



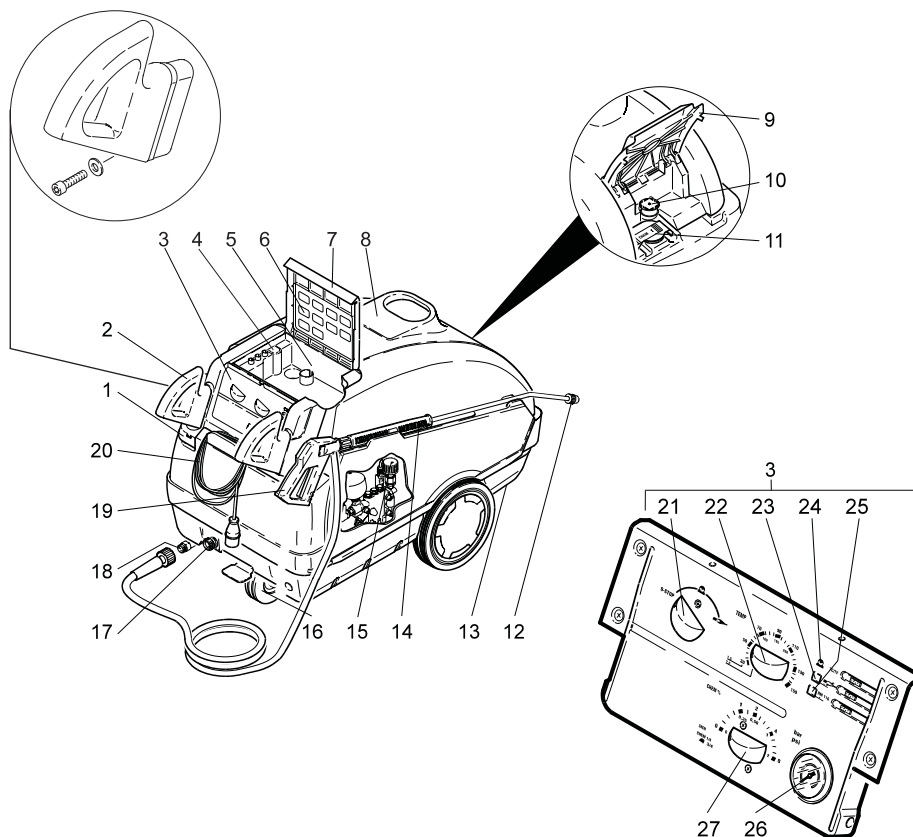
KÄRCHER



HDS 895

Deutsch	Seite 4	Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung und beachten Sie besonders die „ Sicherheitshinweise für Hochdruckreiniger “.
English	Page 15	Please read these operating instructions before starting and strictly observe the “ Safety Instructions for High Pressure Cleaners ”.
Français	Page 26	Veuillez lire attentivement la présente notice d'instructions avant la mise en service et respecter en particulier les « Consignes de sécurité pour nettoyeurs haute pression ».
Italiano	Pagina 37	Leggere queste istruzioni per l'uso prima della messa in esercizio facendo particolarmente « Istruzioni per la sicurezza per l'idropulitrice ad alta pressione ».
Español	Página 48	Antes de poner en marcha el aparato deberá estudiar atentamente las « Advertencias y observaciones relativas a la seguridad para limpiadoras de alta presión ».
Português	Página 59	Leia estas instruções de serviço antes da colocação em funcionamento e respeite especialmente as « Indicações de segurança para limpadoras de alta pressão ».
Magyar	Oldal 70	A készülék üzembehelyezése előtt olvassa el ezt a kezelési leírást, és fokozottan vegye figyelembe a “ Biztonsági útmutató nagynyomású tisztítókhöz ” c. részt.
Polski	Strona 81	Przed uruchomieniem urządzenia proszę przeczytać tę instrukcję obsługi i przestrzegać szczególnie “ Warunków bezpieczeństwa dla wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących ”.
Česky	Strana 92	Před uvedením do provozu si přečtěte tento provozní návod a zvlášť dodržujte “ Bezpečnostní ustanovení pro vysokotlaké čističe ”.
Slovensko	Stran103	Pred uporabo preberite ta navodila in posvetite posebno pozornost odstavku « Varnost pri delu z visokotlačnim čistilcem ».
Românește	Pagina114	Înainte de pornire citiți instrucțiunile de utilizare. Vă rugăm să respectați “ Măsurile suplimentare de protecție pentru aparate cu jet de înaltă presiune ”.
Türkçe	Sayfa125	Cihazı çalıştırmaya başlamadan önce kullanma talimatlarını okuyunuz ve özellikle “ Yüksek basınçlı temizleyiciler için güvenlik bilgileri ” adlı bölüme dikkat ediniz. Cihazın kullanım ömrü 10 yıldır.
Русский	Стр. 136	Перед пуском в эксплуатацию прочтите данную инструкцию и обратите особое внимание на раздел « Указания по безопасности для аппаратов высокого давления ».

1. Geräteabbildung



2. Bedienungselemente

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Einfüllöffnung für Brennstoff | 15 | Druck- und Mengenregulierung |
| 2 | Griffbügel | 16 | Lenkrolle mit Feststellbremse |
| 3 | Instrumententafel | 17 | Wasseranschluß mit Sieb |
| 4 | Taster für Überstrom-Schutzrelais | 18 | Hochdruckanschluß |
| 5 | Ablagefach für Zubehör | 19 | Handspritzpistole mit Hochdruckschlauch |
| 6 | Kurzbetriebsanleitung | 20 | Elektr. Anschlußleitung |
| 7 | Abdeckklappe für Ablagefach | 21 | Geräteschalter |
| 8 | Gerätehaube | 22 | Temperaturregler |
| 9 | Abdeckklappe für Einfüllöffnungen | 23 | Kontrollampe - Brennstoff |
| 10 | Einfüllöffnung für Flüssigenthärter | 24 | Kontrollampe - Motor |
| 11 | Einfüllöffnung für Reinigungsmittel | 25 | Kontrollampe - Flüssigenthärter |
| 12 | Hochdruckdüse | 26 | Manometer |
| 13 | Griffmulden in der Bodenwanne | 27 | Reinigungsmittel-Dosierventil |
| 14 | Strahlrohr | | |

3. Technische Daten



	1.027-901	1.027-902
Stromanschluß		
Spannung	400 V	230 V
Stromart	3~ 50 Hz	3~ 60 Hz
Anschlußleistung	6,4 kW	7,6 kW
Netzsicherung (träge)	16 A	30 A
Wasseranschluß		
Zulauftemperatur (max.)	30 °C	30 °C
Zulaufmenge (mind.)	1200 l/h	1200 l/h
Saughöhe aus offenem Behälter bei Wassertemperatur 20°C	0,5 m	0,5 m
Leistungsdaten		
Arbeitsdruck	30–170 bar	30–170 bar
Fördermenge	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Arbeitstemperatur (max.)	140/80 °C	140/80 °C
Reinigungsmittelansaugung	0–50 l/h	0–50 l/h
Brennerleistung	76 kW	76 kW
Rückstoßkraft an der Handspritzpistole bei Arbeitsdruck (max.)	43 N	43 N
Schalldruckpegel (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Maße		
Länge	1285 mm	1285 mm
Breite	690 mm	690 mm
Höhe	835 mm	835 mm
Gewicht ohne Zubehör	133 kg	133 kg
Brennstofftank	25 l	25 l
Brennstoff	Heizöl EL oder Diesel	Heizöl EL oder Diesel
Reinigungsmitteltank	20 l	20 l
Ölmenge-Pumpe	0,6 l	0,6 l
Ölsorte-Pumpe (Bestell-Nr. 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Inbetriebnahme

4.1 Gerät auspacken

- Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, dann benachrichtigen Sie sofort Ihren Händler.

4.2 Zubehör montieren

- Montieren Sie die beiden Griffbügel am Gerät.
- Verbinden Sie das Strahlrohr mit der Pistole.
- Montieren Sie die Hochdruckdüse am Strahlrohr.
- Ziehen Sie alle Überwurfmuttern handfest an.

4.3 Ölstand der Hochdruckpumpe kontrollieren

- Öffnen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Gerätehaube und schneiden Sie die Spitze des Ölbehälterdeckels ab (Entlüftung für das Ölgehäuse).
- Kontrollieren Sie den Ölstand im Ölbehälter. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn der Ölstand unter "MIN" abgesunken ist. Bei Bedarf Öl nachfüllen (siehe techn. Daten, Kap. 3).

4.4 Brennstoff einfüllen

- Das Gerät wird mit leerem Brennstofftank ausgeliefert.
- Füllen Sie den Brennstofftank vor der ersten Inbetriebnahme mit Diesel oder leichtem Heizöl.



– Bei leerem Brennstofftank läuft die Brennstoffpumpe trocken und wird zerstört.

4.5 Flüssigenthärter einfüllen

- Der Flüssigenthärter verhindert die Verkalkung der Heizschlange beim Betrieb mit kalkhaltigem Leitungswasser. Er wird dem Zulaufwasser im Wasserkasten tröpfchenweise zudosiert. Die Dosierung ist werkseitig auf einen mittleren Wert eingestellt. Diese Einstellung kann vom Kundendienst den örtlichen Gegebenheiten angepaßt werden.
- Füllen Sie den Flüssigenthärter RM 110 (im Lieferumfang enthalten) in die Einfüllöffnung des weißen Behälters.
- Bei Betrieb mit weichem Wasser, z. B. Regenwasser, können Sie auch ohne Flüssigenthärter arbeiten. In diesem Fall sollten Sie den kleinen (!) Deckel vom weißen Behälter abnehmen und die mitgelieferte Feder unten auf die Deckelstütze aufstecken. Anschließend den Deckel wieder aufsetzen. Dadurch verhindern Sie, daß die Kontrollampe auf der Instrumententafel permanent blinkt. Bei Betrieb mit Leitungswasser muß diese Feder wieder entfernt werden.

4.6 Wasseranschluß herstellen

- Anschlußwerte siehe techn. Daten, Kap. 3.
- Montieren Sie den Zulaufschlauch am Gerät und an der Wasserleitung. Der Zulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Wenn Sie Wasser aus einem offenen Behälter ansaugen, sollten Sie
 - den Wasseranschluß am Pumpenkopf entfernen
 - den oberen Zulaufschlauch zum Wasserkasten abschrauben und am Pumpenkopf anschließen.
 - einen Wasserzulaufschlauch mit einem Minstdurchmesser von 3/4" mit Saugfilter verwenden.
- Bis die Pumpe Wasser angesaugt hat sollten Sie:
 - die Druck- und Mengenregulierung auf "MAX" drehen,
 - das Dosierventil für Reinigungsmittel schließen.

4. Inbetriebnahme

4.7 Stromanschluß herstellen

- Anschlußwerte siehe techn. Daten, Kap. 3.
- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muß mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.
- Die Montage des Elektrosteckers darf nur vom autorisierten Kundendienst/Elektro-Fachkraft durchgeführt werden. Dabei ist die Drehrichtung des Motors zu beachten. Bei richtiger Drehrichtung ist ein starker Luftstrom aus der Abgasöffnung des Brenners spürbar.
- Stellen Sie zuerst den Geräteschalter auf "STOP" und stecken Sie danach den Elektrostecker in die Steckdose.
- Wenn Sie eine Verlängerungsleitung verwenden, sollte diese immer ganz von der Leitungstrommel abgewickelt sein und einen ausreichenden Querschnitt haben (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

4.8 Verwendungszweck

- Verwenden Sie das Gerät zur Reinigung von Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen usw.
- Reinigen Sie z.B. Fassaden, Terrassen, Gartengeräte ohne Reinigungsmittel nur mit dem Hochdruckstrahl. Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir als Sonderzubehör den Dreckfräser.
- Motorreinigungen dürfen nur an Stellen mit entsprechendem Ölabscheider durchgeführt werden (Umweltschutz).
- Wenn das Gerät an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen eingesetzt wird, müssen die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

4.9 Dampfkesselverordnung

- Prüfdruck und Ausführung des Gerätes entsprechen der Dampfkesselverordnung nach TRD. Der Wasserinhalt der Heizschlange beträgt weniger als 10 Liter. Das Gerät ist deshalb kesselseitig frei von Aufstellungsvorschriften. Die örtlichen Bauvorschriften sind zu beachten!

5. Bedienung

5.1 Gerät entlüften

- Öffnen Sie den Wasserzulauf.
- Lassen Sie das Gerät ohne Hochdruckschlauch laufen, bis das Wasser blasenfrei austritt.
- Schließen Sie danach den Hochdruckschlauch an.
- Wenn der Hochdruckschlauch mit Strahlrohr und Hochdruckdüse bereits montiert ist, können Sie auch folgendermaßen entlüften: Schalten Sie das Gerät bei geöffneter Handspritzpistole im Abstand von 10 Sekunden mehrmals ein und aus, bis das Wasser blasenfrei an der Hochdruckdüse austritt.

5.2 Arbeiten mit der Hochdruckdüse

- Der Spritzwinkel ist entscheidend für die Wirksamkeit des Hochdruckstrahles. Im Normalfall wird mit einer 25°-Flachstrahl-Düse gearbeitet (im Lieferumfang enthalten).
- Richten Sie den Hochdruckstrahl immer zuerst aus größerer Entfernung auf das zu reinigende Objekt, um Schäden durch zu hohen Druck zu verhindern.
- Andere Düsen sind als Zubehör lieferbar:
0°-Vollstrahl-Düse
für hartnäckige Verschmutzungen.
40°-Flachstrahl-Düse
für empfindliche Oberflächen.
Dreckfräser
für dickschichtige Verschmutzungen.
Winkelvariöldüse
mit verstellbarem Spritzwinkel

5.3 Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

- Arbeitsdruck und Fördermenge können Sie mit der Druck- und Mengenregelung am Pumpenkopf stufenlos einstellen:
 Regulierschraube hineindreihen – höherer Arbeitsdruck mit größerer Fördermenge
 Regulierschraube herausdrehen – geringerer Arbeitsdruck mit kleinerer Fördermenge

5.4 Betrieb mit Kaltwasser

- Stellen Sie den Temperaturregler auf 30°C.
- Schalten Sie den Geräteschalter auf das Symbol "  ".

5.5 Betrieb mit Heißwasser

- Stellen Sie den Temperaturregler auf die gewünschte Temperatur.
- Wir empfehlen Ihnen folgende Reinigungstemperaturen:
 30 - 50°C für leichte Verschmutzungen
 max. 60°C eiweißhaltige Verschmutzungen, z.B. in der der Ernährungs-industrie
 60 - 90°C Kfz-Reinigung, Maschinenreinigung

- Schalten Sie den Geräteschalter auf Symbol "  ".

5.6 Betrieb mit Dampf

- Bei Arbeitstemperaturen über 98°C darf der Arbeitsdruck 32 bar nicht überschreiten. Deshalb muß die serienmäßige Hochdruckdüse durch eine Dampfdüse (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden.
- Stellen Sie den Temperaturregler auf 150°C.
- Drehen Sie die Druck- und Mengenregelung am Pumpenkopf auf den kleinsten Wert.
- Wir empfehlen Ihnen folgende Reinigungstemperaturen:
 100-110°C Entkonservierungen, stark fetthaltige Verschmutzungen
 bis 140°C Auftauen von Zuschlagstoffen, teilweise Fassadenreinigung

5. Bedienung

5.7 Betrieb mit Reinigungsmittel

- Füllen Sie den Reinigungsmittelbehälter.
- Stellen Sie das Reinigungsmittel-Dosierventil auf die gewünschte Konzentration.
- Zur Schonung der Umwelt empfehlen wir einen sparsamen Umgang mit Reinigungsmittel. Beachten Sie die Dosierempfehlung auf den Gebindeetiketten der Reinigungsmittel.
- Wir bieten Ihnen ein individuelles Reinigungs- und Pflegemittelprogramm an und garantieren dadurch ein störungsfreies Arbeiten. Bitte lassen Sie sich beraten oder fordern Sie unseren Katalog bzw. die Reinigungsmittel-informationsblätter an.
Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, zu denen der Gerätehersteller seine Zustimmung gibt.
Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das zu reinigende Objekt beschädigen.
- Wir empfehlen Ihnen folgende Reinigungsmethode:
 1. Schritt: Schmutz lösen
Reinigungsmittel sparsam aufsprühen und 1-5 Minuten einwirken lassen.
 2. Schritt: Schmutz entfernen
Gelösten Schmutz mit dem Hochdruckstrahl absprühen.
- Nach dem Betrieb mit Reinigungsmittel sollten Sie das Reinigungsmittel-Dosierventil auf "0" stellen und das Gerät etwa 1 Minute bei geöffneter Pistole klarspülen.

5.8 Betrieb unterbrechen

- Wenn Sie den Hebel der Handspritzpistole loslassen, schaltet das Gerät ab. Bei erneutem Ziehen des Hebels schaltet das Gerät wieder ein.

5.9 Gerät ausschalten

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Elektrostecker aus der Steckdose.
- Schließen Sie den Wasserzulauf.
- Ziehen Sie den Hebel der Pistole, bis das Gerät drucklos ist.
- Sichern Sie den Hebel der Pistole mit der Sicherungsraste gegen unbeabsichtigtes Öffnen.

6. Pflege und Wartung



Trennen Sie vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten das Gerät vom elektrischen Netz.

- Mit Ihrem Händler können Sie eine regelmäßige Sicherheitsinspektion oder einen Wartungsvertrag abschließen. Bitte lassen Sie sich beraten.
- Die *Bilder* finden Sie am Ende dieser Betriebsanleitung.

6.1 Wöchentlich

- Kontrollieren Sie den Ölstand (Bild 1). Ist das Öl milchig (Wasser im Öl), beauftragen Sie sofort den Kundendienst.
- Reinigen Sie das Sieb im Wasseranschluß.

6.2 Monatlich oder bei Bedarf

- Reinigen Sie das Sieb in der Wassermangel-Sicherung (Bild 2).
- Reinigen Sie den Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch.

6.3 Jährlich, nach 500 Betriebsstunden oder bei Bedarf

- Öl wechseln (Bild 1).
- Drehen Sie die Ölablaßschraube heraus und entsorgen Sie das Altöl über eine autorisierte Sammelstelle (Umweltschutz).
- Nach vollständiger Entleerung drehen Sie die Ölablaßschraube wieder hinein und füllen Sie Öl bis Stellung "MAX" am Ölbehälter langsam ein (Luftblasen müssen entweichen).
- Ölmenge und -sorte siehe techn. Daten, Kap. 3.

6.4 Heizschlange entrußen

- Wenn die Heizschlange innerhalb kurzer Zeit verrußt ist, sollten Sie die Brennereinstellung vom autorisierten Kundendienst überprüfen lassen. Durch eine schlechte Brennereinstellung steigt der Brennstoffverbrauch und die Umwelt wird unnötig belastet.

6.5 Heizschlange entkalken

- Schaltet das Gerät bei max. Arbeitsdruck laufend ein und aus, oder steigt der Druck am Gerätemanometer ohne Hochdruckschlauch bei maximaler Wassermenge auf über 10 bar, so ist dies ein Hinweis auf innere Ablagerungen/Verkalkungen. Wir empfehlen, daß Sie für diese Arbeit den autorisierten Kundendienst beauftragen, da dann die Dosierung des Flüssigenthärters überprüft werden sollte.

6.6 Brennstofftank reinigen

- Bauen Sie den Tank aus dem Gerät aus (vorher Griffbügel, Gerätehaube und Deckel vom Schaltkasten abschrauben).
- Entsorgen Sie den Restbrennstoff.
- Spülen Sie den Tank gründlich aus. Wenn Sie mit Wasser ausspülen, lassen Sie den Tank anschließend gründlich austrocknen.
- Tauschen Sie den Brennstofffilter (wenn erforderlich) aus.

6. Pflege und Wartung



6.7 Hochdruckschlauch

- Der Hochdruckschlauch darf nicht beschädigt sein (Borstgefahr). Ein beschädigter Hochdruckschlauch muß unverzüglich ausgetauscht werden.

6.8 Anschlußleitung

- Die Anschlußleitung darf nicht beschädigt sein (Gefahr durch elektrischen Unfall). Eine beschädigte Anschlußleitung muß unverzüglich durch den autorisierten Kundendienst/ Elektro-Fachkraft ausgetauscht werden.

6.9 Frostschutz

- Frost zerstört das nicht vollständig von Wasser entleerte Gerät. Über Winter wird das Gerät am besten in einem frostfreien Raum aufbewahrt. Ansonsten empfiehlt es sich, daß Sie das Gerät entleeren oder mit Frostschutzmittel durchspülen.
- Geräteentleerung
 - Schrauben Sie den Wasserzulaufschlauch und den Hochdruckschlauch vom Gerät ab.
 - Schrauben Sie am Kesselboden die Zulaufleitung ab und lassen Sie die Heizschlange leerlaufen.
 - Lassen Sie das Gerät laufen, max. 1 Minute, bis sich die Pumpe und die Leitungen entleert haben.
- Frostschutzmittel

Bei längeren Betriebspausen empfiehlt es sich, daß Sie ein Frostschutzmittel durch das Gerät pumpen. Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

6.10 Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler

- Für den Betrieb des Gerätes in Deutschland gelten die "Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler", herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft, zu beziehen von Carl Heymanns-Verlag KG, 5000 Köln 41, Luxemburger Straße 449. Außerdem gilt die Unfallverhütungsvorschrift (VBG 87) "Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern." Hochdruckstrahler müssen nach diesen Richtlinien mindestens alle 12 Monate von einem Sachkundigen geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.

7. Störungshilfe



- *Trennen Sie das Gerät vor allen Reparaturarbeiten vom elektrischen Netz.*
- *Die Überprüfung der elektrischen Bauteile darf nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.*

- In diesem Kapitel möchten wir Ihnen Hinweise geben, wie Sie leichte Störungen selbst beheben können. In allen anderen Fällen oder bei elektrischen Störungen wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst.
- Die *Bilder* finden Sie am Ende dieser Betriebsanleitung.

7.1 Kontrolllampen

- Kontrolllampe für Brennstofftank leuchtet
 - Füllen Sie Brennstoff nach.
 - Prüfen Sie den Brennstoff-Niveaufühler auf Funktion.
- Kontrolllampe für Motorüberhitzung leuchtet
 - Beseitigen Sie die Ursache der Überlastung.
 - Lassen Sie den Motor auf Raumtemperatur abkühlen.
 - Drücken Sie im Ablagefach den Taster für das Überstrom-Schutzrelais.
- Kontrolllampe für Flüssigenthärter leuchtet
 - Füllen Sie Flüssigenthärter RM 110 nach.
 - Reinigen Sie die Elektroden im Behälter für Flüssigenthärter.

7.2 Gerät läuft nicht

- Prüfen Sie die Netzspannung.
- Prüfen Sie die Anschlußleitung auf Beschädigungen.
- Drücken Sie im Ablagefach den Taster für das Überstrom-Schutzrelais.

7.3 Gerät kommt nicht auf Druck

- Drehen Sie die Druck- und Mengenregelung auf maximalen Wert.
- Füllen Sie den Reinigungsmitteltank oder stellen Sie das Dosierventil auf Null.
- Entlüften Sie das Gerät (siehe Kap. 5).
- Reinigen Sie das Sieb im Wasseranschluß.
- Prüfen Sie die Wasserzulaufmenge (siehe Kap. 3).
- Prüfen Sie sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe auf Dichtheit oder Verstopfung.

7.4 Pumpe undicht

- 3 Tropfen pro Minute sind zulässig. Bei stärkerer Undichtheit sollten Sie den Kundendienst beauftragen.

7. Störungshilfe



7.5 Pumpe klopft

- Prüfen Sie sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe, auch Reinigungsmittelsystem, auf Dichtheit oder Verstopfung.
- Entlüften Sie das Gerät.

7.6 Keine Reinigungsmittel-Ansaugung

- Lassen Sie das Gerät mit geöffnetem Dosierventil (Stellung max.) ohne Hochdruckschlauch laufen, bis Reinigungsmittel sichtbar am Geräteausgang austritt.
- Reinigen Sie den Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter.
- Reinigen Sie das Dosierventil für Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie das Rückschlagventil am Pumpenkopf mit dem Anschluß für den Reinigungsmittel-Saugschlauch.
- Prüfen Sie sämtliche Reinigungsmittel-Schläuche und Anschlüsse auf Dichtheit.

7.7 Gerät schaltet laufend ein und aus

- Reinigen Sie die Hochdruckdüse.
- Prüfen Sie, ob die Heizschlange verkalt ist (siehe Kap. 6).
- Verwenden Sie bei der Benutzung von Hochdruck-Verlängerungsschläuchen eine größere Düse.

7.8 Brenner zündet nicht

- Durch das Schauglas im Brennerdeckel können Sie den Zündfunken beobachten. Das Gerät hat eine Dauerzündung, d.h. auch bei Betrieb mit Kaltwasser muß ein Zündfunke sichtbar sein. Die Zündelektroden bei Bedarf reinigen oder austauschen.
 - Füllen Sie den Brennstofftank.
 - Prüfen Sie die Brennstoffpumpe auf Funktion.
 - Reinigen Sie das Sieb in der Wassermangelsicherung.
 - Wechseln Sie den Brennstofffilter.

7.7 Bei Betrieb mit Heißwasser/Dampf wird die Temperatur nicht erreicht

- Stellen Sie den Temperaturregler höher.
- Reduzieren Sie Arbeitsdruck und Fördermenge.
- Prüfen Sie, ob die Heizschlange verrußt ist (siehe Kap.6)

8. Allgemeine Hinweise

8.1 Sicherheitseinrichtungen

Druckschalter

Der Druckschalter schaltet bei Überschreitung des Arbeitsdruckes, z. B. beim Schließen der Pistole, bei verschmutzter Düse oder bei Verkalkung der Heizschlange, das Gerät ab und bei Unterschreitung eines bestimmten Druckes wieder ein. Der Druckschalter ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil öffnet, wenn der Druckschalter defekt ist. Das Sicherheitsventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Wassermangelsicherung

Die Wassermangelsicherung verhindert, daß der Brenner bei Wassermangel einschaltet. Ein Sieb verhindert die Verschmutzung der Sicherung und muß regelmäßig gereinigt werden.

8.2 Zubehör

Falsches, nicht passendes oder defektes Zubehör beeinträchtigt die Funktion des Gerätes. Die Verwendung ist gefährlich. Originalzubehör ist sinnvoll und maßgeschneidert. Ihr Händler berät Sie gerne.

8.3 Ersatzteile

Beachten Sie, daß die Verwendung von anderen als den Originalersatzteilen zu Störungen und auch zu schlimmen Unfällen führen kann, wenn diese Teile nicht ordnungsgemäß hergestellt sind, das Originalteil nicht genau ersetzen oder zu unsicherem Betrieb des Gerätes führen.

Originalersatzteile bieten Gewähr dafür, daß das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.

Eine Auswahl der gängigsten Ersatzteilnummern finden Sie am Ende dieser Betriebsanleitung.

8.4 Garantie

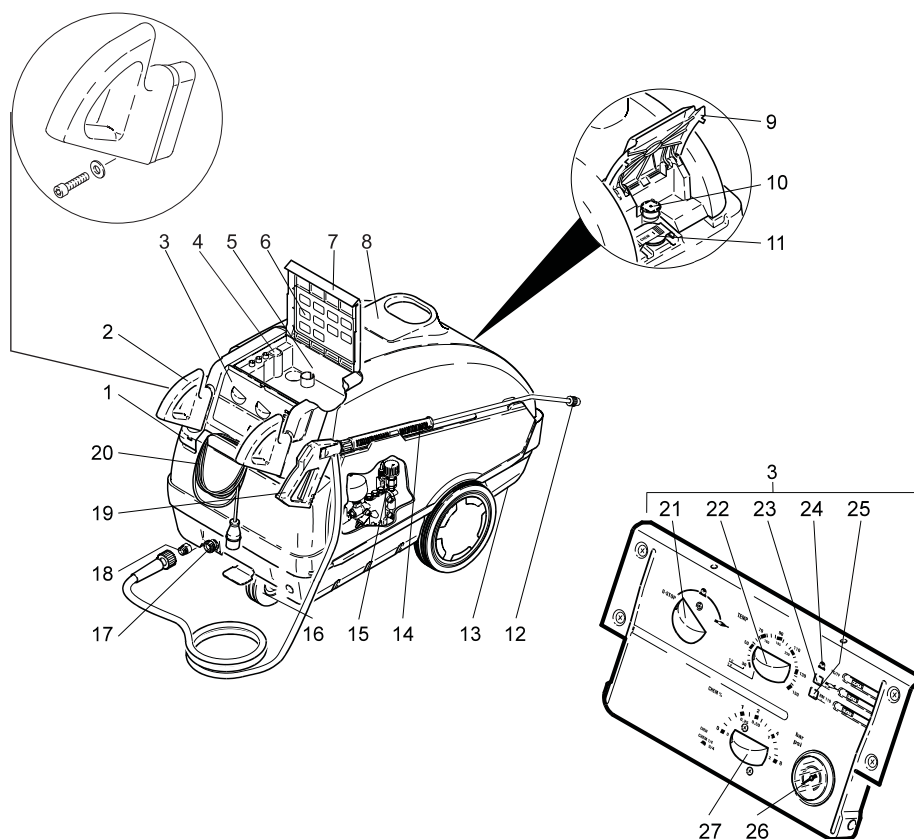
In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebs-Gesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an dem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte.

Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn Ihr Händler die beigelegte Antwortkarte beim Verkauf vollständig ausfüllt, abstempelt und unterschreibt und Sie die Antwortkarte anschließend an die Vertriebs-Gesellschaft Ihres Landes schicken.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Zubehör und Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

1. Diagram of the appliance

GB



2. Controls

- | | |
|---|--|
| 1 Filling orifice for fuel | 15 Pressure and volume control |
| 2 Handle | 16 Guide roller with parking brake |
| 3 Instrument panel | 17 Water connection with strainer |
| 4 Button for overcurrent protective relay | 18 High-pressure connection |
| 5 Compartment for accessories | 19 Hand-held spray gun with high-pressure hose |
| 6 Short-time operation instructions | 20 Elec. connecting cables |
| 7 Cover flap for compartment | 21 Appliance switch |
| 8 Appliance hood | 22 Thermostat |
| 9 Cover flap for filling orifices | 23 Fuel indicator light |
| 10 Filling orifice for liquid softener | 24 Engine indicator light |
| 11 Filling orifice for detergent | 25 Liquid softener indicator light |
| 12 High-pressure nozzle | 26 Manometer |
| 13 Recessed grips in the bottom pan | 27 Detergent metering valve |
| 14 Spray lance | |

3. Technical Data

	1.027-901	1.027-903 GB	1.027-902
Power connection			
Voltage	400 V	420 V	230 V
Type of current	3 ~ 50 Hz	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Connected load	6,4 kW	6,4 kW	7,6 kW
Mains fuse (slow)	16 A	16 A	30 A
Water connection			
Supply temperature (max.)	30 °C		30 °C
Supply rate (min.)	1200 l/h		1200 l/h
Suction height fom open tank at a water temperature of 20 °C	0.5 m		0.5 m
Performance data			
Operating pressure	30–170 bar		30–170 bar
Flow rate	470–1000 l/h		470–1000 l/h
Operating temperature (max.)	140/80 °C		140/80 °C
Detergent intake	0–50 l/h		0–50 l/h
Burner capacity	76 kW		77 kW
Recoil force of hand-held spray gun at operating pressure (max.)	43 N		43 N
Sound pressure level (DIN 45 635)	76 dB(A)		76 dB(A)
Dimensions			
Length	1285 mm		1285 mm
Width	690 mm		690 mm
Height	835 mm		835 mm
Weight without accessories	120 kg		120 kg
Fuel tank	25 l		25 l
Fuel	EL fuel oil or diesel		EL fuel oil or diesel
Detergent tank	20 l		20 l
Pump oil quantity	0.6 l		0.6 l
Pump oil type (order no. 6.288-016)	Hypoid SAE 90		Hypoid SAE 90

4. Start-up



4.1 Unpacking the appliance

- Please contact your dealer immediately if, on unpacking the appliance, you discover damage has been caused during transportation.

4.2 Attaching the accessories

- Attach the two handles to the appliance.
- Connect the spray lance to the gun.
- Attach the high-pressure nozzle to the spray lance.
- Tighten all union nuts hand-tight.

4.3 Checking the oil level of the high-pressure pump

- Before the initial start-up, open the appliance hood and cut the tip off the oil tank cover (venting the oil housing).
- Check the oil level in the oil tank. Do not start the appliance if the oil level has dropped below "MIN". Top up the oil as required (see tech. data, chap. 3).

4.4 Pouring in the fuel

- The appliance is delivered with an empty fuel tank.
- Fill the fuel tank with diesel or a light fuel oil before the initial start-up.



When the fuel tank is empty, the fuel pump will operate dry and will be damaged.

4.5 Pouring in the liquid softener

- The liquid softener prevents the heating element from becoming calcified when operating with hard supply water. The liquid softener is added in drops to the supply water in the water tank. The metering is set to an average value at the factory. This setting may be adjusted to local conditions by customer service.
- Pour the RM 110 liquid softener (included in standard delivery) into the filling orifice of the white tank.
- You can also work without liquid softener when operating with soft water, e.g. rain water. In this case you should remove the small (!) cover from the white tank and place the supplied spring underneath on the cover support. Then replace the cover. This prevents the indicator light on the instrument panel from continually flashing. This spring must be removed when operating with supply water.

4.6 Connecting the water

- See technical data, chap. 3 for connected loads.
- Attach the supply hose to the appliance and to the water line. The supply hose is not included in standard delivery.
- If you draw in the water from an open tank, you should
 - disconnect the water supply from the pump head
 - unscrew the upper supply hose from the water tank and connect to the pump head.
 - use a water supply hose which has a minimum diameter of 3/4" and a suction filter.
- Until the pump has drawn in the water, you should:
 - rotate the pressure and volume control to "MAX",
 - close the detergent metering valve.

4. Start-up

4.7 Connecting the power

- See technical data, chap. 3 for connected loads
- The voltage stated on the rating plate must correspond to the voltage of the power source.
- The electric plug must only be fitted by an authorized customer service/electrical engineer. The direction of rotation of the engine must also be observed. If the direction of rotation is correct, there will be a powerful air flow from the exhaust gas opening of the burner.
- First, position the appliance switch to "STOP" and then put the electric plug into the socket.
- If you are using an extension lead, it should always be completely unwound from the cable drum and have an adequate cross-section (10 m = 1.5mm², 30 m = 2.5 mm²).

4.8 Intended use

- Use the appliance to clean machines, vehicles, buildings, tools, etc.
- Clean facades, patios, garden implements, etc. with the high-pressure spray only, i.e. without detergent. We recommend the dirt blaster, a special accessory, for stubborn dirt.
- Engines must only be cleaned in places which have appropriate oil traps (protection of the environment).
- If the machine is used at petrol stations or in other hazardous areas, the appropriate safety regulations must be observed.

5. Operation



5.1 Venting the appliance

- Open the water intake.
- Allow the appliance to run without the high-pressure hose until the water emerges without bubbles.
- Then connect the high-pressure hose.
- If the spray lance and high-pressure nozzle have already been fitted to the high-pressure hose, you can vent the appliance as follows: With the hand-held spray gun open, switch the appliance on and off several times at intervals of 10 seconds until the water emerges from the high-pressure hose without bubbles.

5.2 High-pressure nozzle

- The effectiveness of the high-pressure jet depends to a great extent on the spray angle. A 25° fan jet nozzle is usually employed (included in standard delivery).
- Other nozzles are available as accessories.

0° full jet nozzle

for stubborn dirt.

40° fan jet nozzle

for sensitive surfaces.

Dirt blaster

for thick layers of dirt.

Variable angle nozzle

with adjustable spray angle

- At first always direct the high-pressure jet from a greater distance at the object which is to be cleaned, thereby preventing damage from excessive pressure.

5.3 Adjusting the operating pressure and flow rate

- You can adjust the operating pressure and flow rate:
 1. With the pressure and volume control on the pump head
 - Screwing in the adjusting screw increases the flow rate and operating pressure
 - Screwing out the adjusting screw decreases the flow rate and operating pressure.
- only with 1.027-903 GB
2. With the servo pressure valve on the hand spray gun
 - Turning the control sleeve to the right increases the operating pressure and water volume
 - Turning the control sleeve to the left decreases the operating pressure and water volume.

5.4 Operating with cold water

- Set the thermostat to 30°C.
- Switch the appliance switch to “”.

5.5 Operating with hot water

- Set the thermostat to the desired temperature.
- We recommend the following cleaning temperatures:

30 - 50°C	for light dirt
max. 60°C	for dirt which contains protein, e.g. in the food industry
60 - 90°C	for cleaning vehicles, machines
- Switch the appliance switch to “”.

5. Operation

5.6 Operating with steam

- When operating temperatures are above 98°C, the operating pressure must not exceed 32 bar. Thus, the standard high-pressure nozzle must be replaced by a steam nozzle (available as an accessory).
- Set the thermostat to 150°C.
- Rotate the pressure and volume control on the pump head to the lowest value.
- We recommend the following cleaning temperatures:
 100 - 110°C for depreservation, dirt containing high levels of grease
 up to 140°C for thawing aggregates, partial cleaning of facades

5.7 Operating with detergent

- Fill the detergent tank.
- Set the detergent metering valve to the desired concentration.
- In order to protect the environment, we recommend that detergent is used sparingly. Comply with the metering recommendation on the detergent container label.
- We offer an individual range of detergents and preservatives and therefore guarantee trouble-free operation. Please ask for advice, or request our catalogue or detergent information leaflets.
- Only those detergents may be used which have been authorized by the manufacturer of the appliance.
- Unsuitable detergents can damage the appliance and the object which is to be cleaned.
- We recommend the following cleaning method:
 Step 1: Loosening the dirt
 Spray on detergent sparingly and allow to react for 1-5 minutes.
 Step 2: Removing the dirt
 Spray off the dissolved dirt with the high-pressure jet.

- When you have finished working with detergent, you should set the detergent metering valve to "0" and rinse the appliance thoroughly with the gun open for approx. 1 minute.

5.8 Interrupting operation

- If you release the trigger of the hand-held spray gun, the appliance switches off. If the trigger is pulled again, the appliance switches on again.

5.9 Switching off the appliance

- Switch the appliance off and pull the electric plug out of the socket.
- Close the water intake.
- Pull the gun trigger until the appliance is depressurized.
- Secure the gun trigger with the safety catch to prevent the gun from accidentally opening.

6. Care and maintenance



Always disconnect the appliance from the electric mains supply before carrying out any maintenance work.

- You can arrange a regular safety inspection with your dealer or take out a maintenance contract. Please ask for advice.
- *Diagrams* can be found at the end of these operating instructions.

6.1 Weekly

- Check the oil level (*diagram 1*). If the oil is milky (water in the oil), contact customer service immediately.
- Clean the strainer in the water connection.

6.2 Monthly or as required

- Clean the strainer in the low water safety device (*diagram 2*).
- Clean the filter on the detergent suction hose.

6.3 Annually, after 500 operating hours or as required

- Changing the oil (*diagram 1*).
- Unscrew the oil drain plug and dispose of the old oil via an authorized collecting point (protection of the environment).
- When the oil has completely drained, screw the oil drain plug back in and slowly pour in oil up to the "MAX" position on the oil tank (air bubbles must escape).
- See technical data, chapter 3 for quantity and type of oil.

6.4 Decarbonizing the heating element

- If the heating element becomes sooted within a short time, you should have the burner setting checked by the authorized customer service. If the burner setting is incorrectly set, the fuel consumption will be increased, polluting the environment unnecessarily.

6.5 Decalcifying the heating element

- If the appliance continually switches on and off at max. operating pressure, or if the pressure on the appliance manometer increases to more than 10 bar without the high-pressure hose at the maximum water flow, internal deposits/calcification are the probable cause.
- We recommend that you contact the authorized customer service to carry out decalcification, as the metering of the liquid softener should then be checked.

6.6 Cleaning the fuel tank

- Remove the tank from the appliance (first unscrew the handle, appliance hood and cover from the switch box).
- Dispose of the remaining fuel.
- Rinse out the tank thoroughly. If you rinse out the tank with water, allow it to dry completely.
- Replace the fuel filter (if required).

6. Care and maintenance

6.7 High-pressure hose

- The high-pressure must not be damaged (danger of bursting). A damaged high-pressure hose must be replaced immediately. Only use a Kärcher high-pressure hose replacement.

6.8 Connecting cable

- The connecting cable must not be damaged (danger of electric shock). A damaged connecting cable must be replaced immediately by the authorized customer service/electrical engineer.

6.9 Protection from frost

- Frost will damage the appliance if it is not drained completely of water. In winter the appliance should be kept in a room which is above freezing point. Otherwise, it is recommended to drain the appliance or rinse it thoroughly with anti-freeze.
- Draining the appliance
 - Unscrew the water intake hose and high-pressure hose from the appliance.
 - Unscrew the supply line from the base of the boiler and allow the heating element to drain.
 - Allow the appliance to run for a max. of 1 minute until the pump and the lines have drained.
- Anti-freeze

During extended down-time periods, it is recommended to pump an anti-freeze through the appliance. This also protects the appliance to a certain degree from corrosion.

7. Troubleshooting



*Always disconnect the appliance from the electric mains supply before carrying out any repair work.
The electrical components must only be checked by the authorized customer service.*

- In this chapter we shall provide information on how you can rectify simple malfunctions yourself. In all other cases or in the event of electrical malfunctions, please contact the authorized customer service.
- *Diagrams* can be found at the end of these operating instructions.

7.1 Indicator lights

- Indicator light for fuel tank lights up
 - Refill with fuel.
 - Check that the fuel level sensor is functioning correctly.
- Indicator light for engine-overheating lights up
 - Eliminate the cause of the overload.
 - Allow the engine to cool down to room temperature.
 - Press the overcurrent relay button in the accessories compartment.
- Indicator light for liquid softener lights up
 - Refill with RM 110 liquid softener.
 - Clean the electrodes in the liquid softener tank.

7.2 The appliance will not start

- Check the mains voltage.
- Check whether the connecting cable is damaged.
- Press the overcurrent relay button in the accessories compartment.
- Contact customer service in the event of an electrical malfunction.

7.3 The appliance does not come up to pressure

- Rotate the pressure and volume control to the maximum value.
- Fill the detergent tank or set the metering valve to zero.
- Vent the appliance (see chap. 5).
- Clean the strainer in the water connection.
- Check the water intake volume (see technical data, chap. 3).
- Check all the supply lines to the pump for leaks and blockages.

7.4 Pump leaks

- 3 drops per minute are permissible. You should contact customer service if the leakage is more rapid.

7.5 The pump is knocking

- Check all the supply lines to the pump, also the detergent system, for leaks and blockages.
- Vent the appliance.

7.6 Detergent is not being drawn in

- Let the appliance run with opened metering valve (max. setting) and without high-pressure hose, until the detergent visibly emerges at the appliance outlet.
- Clean the detergent suction hose and filter.
- Clean the metering valve for cleaning agent.
- Clean the non-return valve on the pump head and the connection for the detergent suction hose.
- Check all the detergent hoses and connections for leaks.

7. Troubleshooting

7.7 The appliance switches on and off continuously

- Clean the high-pressure nozzle.
- Check whether the heating element is calcified (see chap. 6).
- Attach a larger nozzle when using high-pressure extension hoses.

7.8 Burner does not ignite

- The ignition sparks can be observed through the inspection window in the burner cover. The appliance has a continuous ignition., i.e. even when operating with cold water an ignition spark must be visible. Clean, adjust or replace the ignition electrodes as required (*diagram 3*).
 - Fill the fuel tank.
 - Check that the fuel pump and the fuel solenoid valve function correctly.
 - Clean the strainer in the low-water safety device (*diagram 2*).
 - Change the fuel filter.
 - Check the direction of rotation of the engine. If the direction of rotation is correct, there will be a powerful air flow from the exhaust gas opening of the burner.

7.9 The temperature is not reached when operating with hot water/steam

- Set the thermostat higher.
- Reduce the operating pressure and the flow rate.
- Check whether the heating element is sooted (see chap. 6).

8. General Information

8.1 Safety equipment

Pressure switch

When the operating pressure is exceeded, e.g. when the gun is closed, when the nozzle is dirty or when the heating element is calcified, the pressure switch switches off the appliance and switches it on again when the pressure falls below a specific pressure. The pressure switch is set and lead-sealed at the factory. Adjustments may only be carried out by customer service.

Safety valve

The safety valve opens when the pressure switch is defective. The safety valve is set and lead-sealed at the factory. Adjustments may only be carried out by customer service.

Low-water safety device

The low-water safety device prevents the burner from switching on when the water is low. A strainer prevents the safety device from becoming fouled and must be cleaned regularly.

8.2 Accessories

Incorrect, badly fitting or defective accessories impair the function of the appliance and are dangerous. It is advisable to use Kärcher accessories which are made-to-order. Your dealer will be glad to advise you.

8.3 Spare parts

Please note that the use of other than Kärcher spare parts can result in damage and even serious accidents if these parts have not been correctly manufactured, if they do not replace the Kärcher spare part exactly or if they result in unsafe operation of the appliance.

Kärcher spare parts guarantee that the appliance can be operated safely and trouble-free.

A selection of the most common spare-part numbers are listed at the end of these operating instructions.

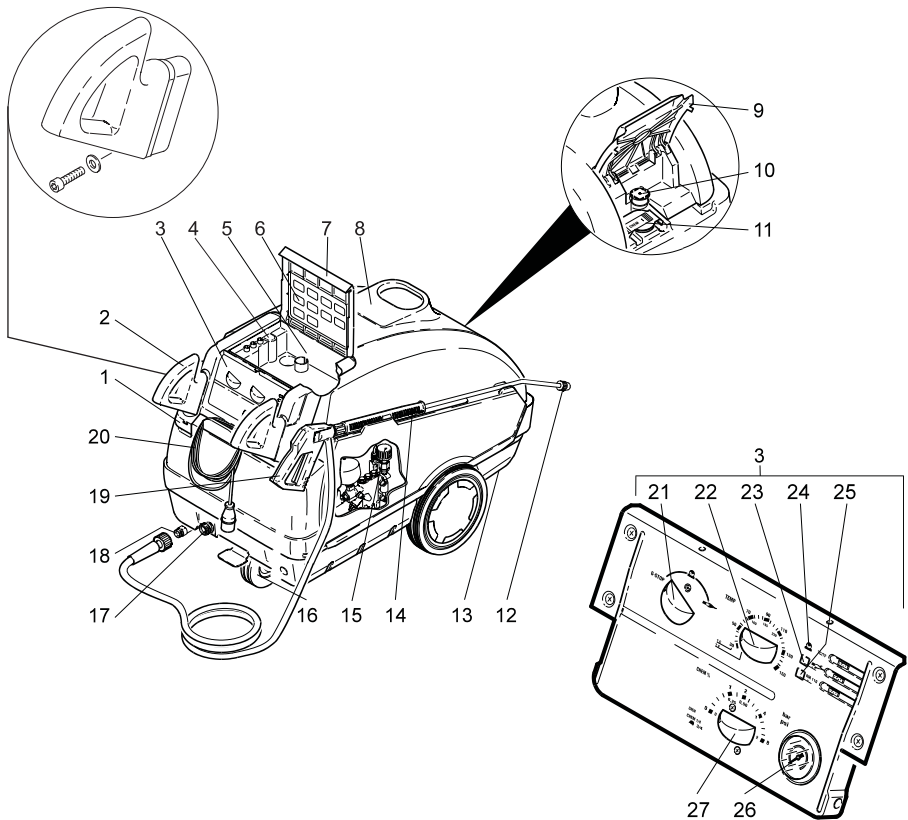
8.4 Guarantee

The terms of guarantee issued by our competent distribution company are valid in every country. If the appliance malfunctions in any way, we shall rectify the fault free of charge within the period of guarantee, provided the cause can be attributed to faulty material or a manufacturing error.

The guarantee will only come into force when your dealer has completely filled out, stamped and signed the enclosed reply card on completion of sale and when you have sent the reply card to the distribution company in your country.

In the event of a claim on the guarantee, please consult your dealer with accessories and receipt of purchase or contact your nearest authorized customer service centre.

1. Schéma de l'appareil



2. Eléments de commande

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Orifice de remplissage du combustible | 15 | Régulation de pression et de débit |
| 2 | Poignée-étrier | 16 | Roulette directrice à frein d'immobilisation |
| 3 | Panneau de commande | 17 | Prise d'eau à grille |
| 4 | Bouton de réarmement du disjoncteur de surintensité | 18 | Prise haute pression |
| 5 | Tiroir de rangement des accessoires | 19 | Poignée-pistolet avec flexible haute pression |
| 6 | Notice d'instructions succinctes | 20 | Cordon de raccordement électrique |
| 7 | Couvercle du tiroir de rangement | 21 | Commutateur de l'appareil |
| 8 | Capot de l'appareil | 22 | Thermostat |
| 9 | Couvercle pour orifice de remplissage | 23 | Témoin de contrôle du combustible |
| 10 | Orifice de remplissage du liquide adoucisseur d'eau | 24 | Témoin de contrôle du moteur |
| 11 | Orifice de remplissage du détergent | 25 | Témoin de contrôle du produit adoucisseur liquide |
| 12 | Buse haute pression | 26 | Manomètre |
| 13 | Auges-poignées dans la cuvette de fond | 27 | Vanne de dosage du détergent |
| 14 | Lance | | |

3. Caractéristiques techniques

F

Branchement électrique	1.027-901	1.027-902
Tension	400 V	230 V
Type de courant	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Puissance raccordée	6,4 kW	6,4 kW
Fusible secteur (temporisé)	16 A	30 A
Branchement de l'eau		
Température maxi. d'arrivée d'eau	30 °C	30 °C
Débit mini. d'arrivée d'eau	1200 l/h	1200 l/h
Hauteur d'aspiration depuis un réservoir ouvert, eau à 20°C	0,5 m	0,5 m
Caractéristiques de puissance		
Pression de service	30–170 bar	30–170 bar
Débit de refoulement	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Température maxi. de service	140/80 °C	140/80 °C
Débit d'aspiration de détergent	0–50 l/h	0–50 l/h
Puissance du brûleur	76 kW	76 kW
Force de recul au niveau de la poignée-pistolet à la pression de service maxi.	43 N	43 N
Niveau de bruit (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Dimensions		
Longueur	1285 mm	1285 mm
Largeur	690 mm	690 mm
Hauteur	835 mm	835 mm
Poids, accessoires non compris	133 kg	133 kg
Contenance du réservoir de combustible	25 l	25 l
Combustible	Fuel domestique léger ou gazole	
Contenance du réservoir de détergent	20 l	20 l
Pompe à huile	0,6 l	0,6 l
Type d'huile de pompe (N° de réf. 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Mise en service

4.1 Déballer l'appareil

- Si, lors du déballage, vous constatez des dégâts dûs au transport, veuillez en informer votre transporteur par lettre avec accusé de réception dans les 3 jours. Faites les réservations nécessaires sur le bon de livraison (article 105 du code du Commerce).

4.2 Monter les accessoires

- Monter les deux poignées-étrier contre l'appareil.
- Relier la lance à la poignée-pistolet.
- Monter la buse haute pression contre la lance.
- Serrer tous les raccords-écrou à la main.

4.3 Contrôler le niveau d'huile de la pompe haute pression

- Lors de la première mise en service, soulever le capot de l'appareil puis couper la pointe du couvercle du réservoir d'huile (pour que les bulles d'air puissent sortir du carter d'huile).
- Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir. Ne pas mettre l'appareil en marche si le niveau d'huile est descendu en-dessous du repère "MIN". Refaire le plein d'huile si nécessaire (cf. le chapitre 3 intitulé "Caractéristiques techniques").

4.4 Remplir le réservoir de combustible

- L'appareil est livré réservoir de combustible vide.
- Avant la première mise en service, remplir le réservoir avec du gazole ou du fuel domestique léger.



Si ce réservoir de combustible est vide, la pompe aspire à sec, ce qui la détruit.

4.5 Faire le plein de liquide adoucisseur

- Le liquide adoucisseur empêche que le serpentin chauffant s'entarte lorsque de l'eau du robinet calcaire circule dedans. Ce produit est dosé goutte à goutte dans l'eau arrivant dans le bac à flotteur. Avant sortie d'usine, le dosage a été réglé sur une valeur moyenne. Le service après-vente peut modifier ce réglage pour l'adapter à la dureté locale de l'eau.
- Verser le liquide adoucisseur RM 100 (compris dans les fournitures) par l'orifice de remplissage du réservoir blanc.
- En cas d'utilisation de l'appareil avec de l'eau non dure (eau de pluie par ex.), vous pouvez travailler sans liquide adoucisseur. Dans ce cas, retirer le petit (!) couvercle du réservoir blanc puis enficher le ressort, compris dans les fournitures, sur le col du couvercle. Remettre ensuite le couvercle en place. Cette opération empêche que le témoin de contrôle clignote en permanence sur le panneau de commande. Retirer le ressort si l'appareil doit de nouveau marcher avec de l'eau du robinet.

4. Mise en service

F

4.6 Raccordement de l'eau

- Les valeurs de raccordement figurent au chapitre 3 intitulé "Caractéristiques techniques".
- Raccorder le flexible d'alimentation en eau à l'appareil et à la conduite d'eau. Ce flexible d'alimentation n'est pas compris dans les fournitures.
- Si l'eau est aspirée d'un réservoir ouvert:
 - Retirer la prise d'eau située contre la tête de pompe.
 - Dévisser le flexible supérieur d'alimentation allant au bac à flotteur et le raccorder à la tête de pompe.
 - Toujours utiliser un flexible d'alimentation en eau de 3/4" de diamètre et équipé d'un filtre d'aspiration.
Opérations à effectuer jusqu'à ce que la pompe ait commencé d'aspirer:
 - Régler le régulateur de pression et de débit sur "MAX".
 - Fermer la vanne de dosage de détergent.

4.7 Branchement électrique

- Caractéristiques de branchement: cf. le chapitre 3 intitulé "Caractéristiques techniques".
- La tension indiquée sur la plaquette signalétique doit correspondre à la tension électrique de la source de courant.
- Le montage de la fiche électrique sur le cordon d'alimentation électrique doit être effectué par une agence/un électricien du Service après-vente agréé(e). Surveiller le sens de rotation du moteur. S'il tourne dans le bon sens, un puissant souffle d'air s'échappe par l'orifice de sortie des gaz du brûleur.
- Régler d'abord le commutateur de l'appareil sur "STOP" puis introduire sa fiche mâle dans la prise.
- Si une rallonge électrique est employée, celle-ci doit toujours être complètement déroulée de son tambour et ses conducteurs doivent être de section suffisante
(10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²)

4.8 Applications

- Utiliser l'appareil pour nettoyer les machines, véhicules, édifices, outils, etc.
- Nettoyage des façades et terrasses par ex. sans détergent, seulement avec la buse haute pression. Nous recommandons d'utiliser la fraise à salissures (accessoire spécial) en présence de salissures rebelles.
- Ne nettoyer les moteurs qu'à un poste de nettoyage dûment équipé d'un séparateur d'huile (protection de l'environnement).
- Si l'appareil doit servir dans les stations-service ou dans d'autres zones à risques, respecter les prescriptions de sécurité correspondantes.

5. Utilisation

5.1 Chasser les bulles d'air

- Ouvrir l'arrivée d'eau.
- Laisser marcher l'appareil sans flexible haute pression jusqu'à ce que l'eau sorte sans bulles.
- Brancher ensuite le flexible haute pression.
- Si le flexible haute pression, la lance et la buse haute pression sont déjà montés, les bulles se chassent de la manière suivante: gachette de la poignée-pistolet enfoncée, enclencher et éteindre l'appareil plusieurs fois, à intervalles de 10 secondes, jusqu'à ce que l'eau sorte sans bulles par la buse haute pression.

5.2 Buse haute pression

- L'efficacité du jet haute pression dépend radicalement de l'angle de pulvérisation. Le travail a normalement lieu avec une buse à jet plat coudée à 25° (comprise dans les fournitures).
- Autres buses livrables comme accessoires.

Buse 0° à jet crayon

Pour souillures rebelles.

Buse 40° à jet plat

Pour surfaces sensibles.

Fraise à salissures

Pour souillures épaisses.

Buse variable

Buse pulvérisant le jet à un angle variable.

- Toujours diriger le jet haute pression de loin sur l'objet à nettoyer pour éviter que la pression du jet l'endommage.

5.3 Réglage de la pression et du débit

- La pression de service est réglable à volonté. Il suffit de tourner la vis de régulation de la pression et du débit située contre la tête de pompe:
- Visser la vis qui s'enfonce: pression de travail accrue, plus fort débit.
- Visser la vis qui s'enfonce: pression de travail et débit moins forts.

5.4 Service à l'eau froide

- Régler le thermostat sur 30°C.
- Régler le commutateur de l'appareil sur le symbole "☉".

5.5 Service à l'eau chaude

- Régler le thermostat sur la température voulue.
- Nous recommandons les températures de nettoyage suivantes:

30 - 50°C	Souillures légères
60°C maxi.	Souillures contenant de l'albumine (industrie agro-alimentaire par ex.)
60-90°C	Nettoyage de véhicules et de machines
- Régler le commutateur de l'appareil sur le symbole "☛".

5. Utilisation

F

5.6 Service à la vapeur

- Lorsque le nettoyage a lieu à une température supérieure à 98°C, la pression de service ne doit pas dépasser 32 bar. Pour cette raison, la buse haute pression montée en série doit être remplacée par une buse à vapeur (livrable comme accessoire).
- Régler le thermostat sur 150°C.
- Tourner vis de régulation de pression et débit, située contre la tête de pompe, pour réduire la pression et le débit au minimum.
- Nous recommandons les températures de nettoyage suivantes:

100-110°C	Déconservation des surfaces, souillures très grasses
140°C maxi.	Dégel d'agréats, nettoyage des façades

5.7 Service avec des détergents

- Remplir le réservoir de détergent.
- Régler la vanne de dosage sur la concentration voulue.
- Nous recommandons d'utiliser les détergents parcimonieusement pour ménager l'environnement. Respecter le dosage recommandé sur l'étiquette du bidon.
- Nous proposons une gamme de détergents et de produits d'entretien personnalisée garantissant un travail sans incident. Pour de plus amples informations, demander notre catalogue et les fiches techniques des détergents.
- N'employer que des détergents homologués par le fabricant de l'appareil.
- Des produits de nettoyage inappropriés peuvent endommager l'appareil et l'objet à nettoyer.

- Nous recommandons la méthode de nettoyage suivante:

1ère opération: décoller les souillures
Pulvériser parcimonieusement le détergent puis le laisser agir pendant 1-5 minutes.

2ème opération: chasser les souillures
A l'aide du jet haute pression, chasser les souillures décollées.

- Une fois le nettoyage au détergent terminé, ramener sur "0" la vanne doseuse de détergent puis rincer l'appareil pendant une minute, gachette enfoncée. L'eau doit sortir claire.

5.8 Interruption du service

- Si vous relâchez la gachette de la poignée-pistolet pendant le service, l'appareil s'arrête. Il repart dès que vous appuyez sur la gachette.

5.9 Mise hors service

- Eteindre l'appareil puis retirer la fiche mâle de la prise de courant.
- Fermer le robinet d'arrivée d'eau.
- Appuyer sur la gachette jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- A l'aide du cran d'arrêt, bloquer la gachette du pistolet pour empêcher toute pulvérisation involontaire.

6. Entretien et maintenance



Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer tout travail d'entretien et de maintenance sur l'appareil.

- Avec votre revendeur, vous pouvez convenir une révision régulière de l'appareil ou souscrire un contrat d'entretien. Demandez-lui conseil.
- Les *figures* se trouvent à la fin de la présente notice.

6.1 Entretien hebdomadaire

- Vérifier le niveau d'huile (*fig. 1*).
- Si l'huile est laiteuse (présence d'eau dans l'huile), contacter immédiatement le service après-vente.
- Nettoyer le crible situé dans le raccord d'arrivée d'eau.

6.2 Entretien hebdomadaire ou suivant besoin

- Nettoyer le crible dans le détecteur de manque d'eau (*fig. 2*)
- Nettoyer le filtre situé dans le flexible d'aspiration du détergent.

6.3 Entretien annuel, au bout de 500 heures de service ou suivant besoins

- Changer l'huile (*fig. 1*).
- Dévisser la vis de purge d'huile puis transporter l'huile usagée jusqu'à un point de collecte autorisé (protection de l'environnement).
- Une fois l'huile complètement purgée, revisser la vis puis verser lentement de l'huile neuve jusqu'à ce qu'elle atteigne le repère "MAX" sur le réservoir d'huile (laisser aux bulles d'air le temps de s'échapper).
- Cf. le chapitre 3 intitulé "Caractéristiques techniques" en ce qui concerne le type d'huile et la quantité requise.

6.4 Décalaminer le serpentin de la chaudière

- Si le serpentin s'encalamine en peu de temps, faire vérifier le réglage du brûleur par le service après-vente agréé. Un brûleur mal réglé consomme excessivement du combustible et pollue inutilement l'atmosphère.

6.5 Détartrer le serpentin

- Si, à la pression maximale, l'appareil s'allume et s'éteint constamment, ou si, appareil sans flexible haute pression, la pression au manomètre monte à plus de 10 bar sous débit maximum, c'est l'indice de dépôts de détergents ou de tartre à l'intérieur du serpentin.
- Nous recommandons de confier le travail de détartrage au Service après-vente agréé car un contrôle du dosage de l'adoucisseur liquide s'impose.

6.6 Nettoyage du réservoir de combustible

- Extraire le réservoir hors de l'appareil (dévisser préalablement la poignée-étrier, le capot de l'appareil et le couvercle du coffret de commutation)..
- Enlever les restes de combustible.
- Rincer soigneusement le réservoir. Si vous rincez le réservoir avec de l'eau, le sécher parfaitement avant de le remonter.
- Remplacer le filtre à combustible (si nécessaire).

6. Entretien et maintenance



6.7 Flexible haute pression

- Le flexible haute pression doit être en parfait état (risque d'éclatement dans le cas contraire). Remplacer immédiatement tout flexible endommagé.
Toujours remplacer un flexible abîmé par un flexible de rechange d'origine.

6.8 Cordon de branchement

- Le cordon de branchement doit être en parfait état (risque d'électrocution dans le cas contraire). S'il est abîmé, faire immédiatement remplacer le cordon d'alimentation par le Service après-vente/un électricien agréé.

6.9 Protection antigel

- Le gel détruit tout appareil qui n'a pas été entièrement vidangé de son eau. Il est recommandé de ranger l'appareil, en hiver, de préférence dans une pièce à l'abri du gel ou sinon de le vidanger totalement de son eau ou de rincer le circuit à eau avec de l'antigel.
- Vidange du circuit d'eau
 - Dévisser le flexible d'alimentation d'eau et le flexible à haute pression de l'appareil.
 - Dévisser la conduite d'alimentation arrivant au bas du serpentin puis laisser le serpentin se vider complètement.
 - Faire marcher l'appareil pendant 1 minute maximum, jusqu'à ce que la pompe et les conduites se soient vidées.
- Antigel
Si l'appareil doit rester longtemps sans servi, il est conseillé de pomper de l'antigel dedans. Ceci permet en même temps de le protéger dans une certaine mesure contre la corrosion.

7. Remèdes en cas de panne



Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer tout travail d'entretien et de maintenance sur l'appareil.

Les composants électriques doivent être contrôlés exclusivement par le Service après-vente agréé.

- Ce chapitre contient des conseils sur la manière d'éliminer vous-même les pannes légères. S'adresser au Service après-vente agréé dans tous les autres cas et si les pannes sont d'origine électrique.
- Les *figures* se trouvent en fin de notice.

7.1 Témoins de contrôle

- Le témoin de contrôle du réservoir de combustible est allumé.
 - Refaire le plein de carburant.
 - Vérifier si le détecteur du niveau de combustible fonctionne bien.
- Le témoin de surchauffe du moteur est allumé
 - Supprimer la cause de la surcharge.
 - Laisser le moteur refroidir jusqu'à la température ambiante.
 - Dans le tiroir de rangement, appuyer sur le bouton de réarmement du relais de surintensité.
- Le témoin de l'adoucisseur liquide est allumé.
 - Refaire le plein d'adoucisseur RM 110.
 - Nettoyer les électrodes situées dans le réservoir d'adoucisseur liquide.

7.2 L'appareil ne fonctionne pas

- Vérifier la tension du secteur.
- Vérifier si le cordon d'alimentation de l'appareil est abîmé.
- Dans le tiroir de rangement, appuyer sur le bouton de réarmement du relais de surintensité.

7.3 L'appareil n'atteint pas la pression désirée

- Régler la vis de régulation de la pression et du débit sur la valeur maximale.
- Remplir le réservoir de détergent ou régler la vanne de dosage sur zéro.
- Chasser les bulles d'air présentes dans le circuit d'eau (cf. le chapitre 5).
- Nettoyer le crible monté dans la prise d'eau.
- Vérifier la quantité d'eau d'alimentation (cf. le chapitre 3 intitulé "Caractéristiques techniques").
- Vérifier si toutes les conduites aboutissant à la pompe ont des fuites ou si elles sont bouchées.

7.4 La pompe n'est pas étanche

- 3 gouttes par minute sont tolérables. En cas de fuite plus importante, contacter le Service après-vente.

7.5 La pompe cogne

- Vérifier toutes les conduites d'eau aboutissant à la pompe ainsi que celles du circuit de détergent. Elles ne doivent présenter aucunes fuites ni être bouchées.
- Purger l'appareil de l'air qu'il pourrait contenir.

7. Remèdes en cas de panne

F

7.6 Pas d'aspiration de détergent

- Vanne de dosage ouverte en grand (sur la position maxi.) et flexible haute pression débranché, faire marcher l'appareil jusqu'à ce que le détergent jaillisse visiblement par la sortie de l'appareil.
- Nettoyer le flexible d'aspiration de détergent et son filtre.
- Nettoyer la vanne doseuse de détergent.
- Nettoyer la vanne à clapet antiretour située contre la tête de pompe ainsi que le raccord de branchement du flexible d'aspiration de détergent.
- Vérifier, sur tous les flexibles à détergent, s'ils sont bouchés ou ont des fuites.

7.7 L'appareil s'enclenche et s'éteint constamment

- Nettoyer la buse haute pression
- Vérifier si le serpentin de la chaudière est entartré (cf. le chapitre 6).
- En cas d'utilisation de rallonges de flexibles haute pression, utiliser des buses haute pression à orifice plus grand.

7.8 Le brûleur ne s'allume pas

- Le regard situé dans le couvercle du brûleur permet d'observer les étincelles d'allumage. L'appareil est équipé d'un dispositif d'allumage permanent, ce qui veut dire que l'étincelle doit être aussi visible lorsque l'appareil nettoie à l'eau froide. Nettoyer les électrodes d'allumage et les régler ou les changer si nécessaire (*fig. 3*).
 - Remplir le réservoir de combustible.
 - Vérifier si la pompe et l'électrovanne à combustible fonctionnent bien.
 - Nettoyer le crible et la sécurité de manque d'eau (*fig. 2*).
 - Remplacer le filtre à combustible.
 - Vérifier le sens de rotation du moteur.
- S'il tourne dans le bon sens, un puissant souffle d'air s'échappe par l'orifice de sortie des gaz du brûleur.

7.9 L'eau chaude/la vapeur ne sont pas assez chaudes (service eau chaude/vapeur)

- Régler le thermostat sur une température plus élevée.
- Réduire la pression de service et le débit.
- Vérifier si le serpentin est encalaminé (cf. le chapitre 6).

8. Informations générales

8.1 Dispositifs de sécurité

Pressostat:

Le pressostat met l'appareil hors service lorsque la pression de service est dépassée, par exemple à la fermeture du pistolet, en cas d'encrassement de la buse ou d'entartrage du serpentín de la chaudière, et le remet en service lorsque la pression est redescendue en-dessous d'un certain seuil.

Le pressostat a été réglé et plombé à l'usine. Seul le Service après-vente est habilité à le régler.

Vanne de sécurité

Cette vanne de sécurité s'ouvre lorsque le pressostat ne fonctionne pas.

La vanne de sécurité a été réglée et plombée à l'usine. Seul le Service après-vente est habilité à la régler.

Sécurité de manque d'eau

Ce dispositif permet d'éviter que le brûleur se mette en service lorsque le débit d'eau est insuffisant. Le crible nettoyé régulièrement empêche l'encrassement de la sécurité.

8.2 Accessoires

Les accessoires non appropriés, substitués ou défectueux, entravent le bon fonctionnement de l'appareil. Leur utilisation est dangereuse. Demander des accessoires d'origine adaptés et testés. Votre revendeur vous conseillera volontiers.

8.3 Pièces de rechange

Souvenez-vous que l'utilisation de pièces de rechange et accessoires autres que d'origine peut provoquer des défaillances ainsi que des accidents graves si celles-ci n'ont pas été correctement fabriquées, si elles ne remplacent pas exactement les pièces d'origine ou si elles entraînent un fonctionnement incertain de l'appareil. Les pièces de rechange et accessoires d'origine Kärcher présentent l'avantage que votre appareil fonctionnera à l'avenir de manière sûre et sans défaillance.

Les références des pièces les plus utilisées sont reportées à la fin de la notice.

8.4 Garantie

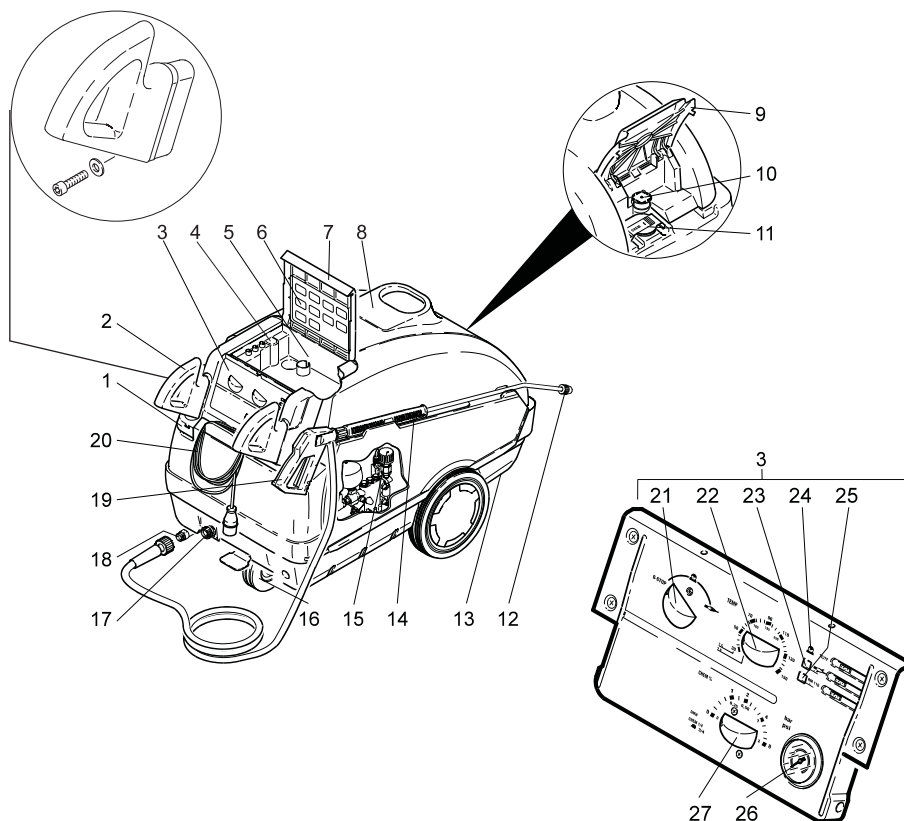
Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société KÄRCHER autorisée. Si, pendant la durée de la garantie, votre appareil KÄRCHER présente un défaut quelconque de fonctionnement imputable à des vices de matière ou de fabrication, la réparation est gratuite.

La garantie KÄRCHER sera appliquée uniquement si votre revendeur remplit dûment la carte-réponse jointe au moment de la vente, y appose son cachet, la signe, et si vous envoyez ensuite cette carte-réponse à la société KÄRCHER de votre pays.

En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au bureau de vente KÄRCHER le plus proche de chez vous. Prière de toujours amener/envoyer l'appareil avec les accessoires, la carte de garantie, le contrat d'achat ou la facture.

1. Illustrazione

1



2. Elementi d'impiego

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Bocchetta di riempimento carburante | 15 | Regolazione pressione e quantità |
| 2 | Maniglia | 16 | Rotella pivotante con freno di stazionamento |
| 3 | Pannello strumenti | 17 | Attacco acqua con filtro |
| 4 | Pulsante per relè di massima corrente | 18 | Attacco alta pressione |
| 5 | Cassetto accessori | 19 | Pistola a spruzzo con tubo ad alta pressione |
| 6 | Sintesi delle istruzioni per l'uso | 20 | Cavo di alimentazione elettrico |
| 7 | Coperchio del cassetto accessori | 21 | Interruttore dell'apparecchio |
| 8 | Cofano dell'apparecchio | 22 | Termostato |
| 9 | Coperchio per le bocchette di riempimento | 23 | Lampada spia - carburante |
| 10 | Bocchetta di riempimento addolcitivo liquido | 24 | Lampada spia - motore |
| 11 | Bocchetta di riempimento detergente | 25 | Lampada spia - addolcitivo liquido |
| 12 | Ugello ad alta pressione | 26 | Manometro |
| 13 | Cavità per maniglie nella vasca | 27 | Valvola dosatrice detergente |
| 14 | Lancia | | |



3. Dati tecnici

	1.027-901	1.027-902
Collegamento elettrico		
Tensione	400 V	230 V
Tipo di corrente	3~ 50 Hz	3~ 50 Hz
Potenza assorbita	6,4 kW	7,6 kW
Fusibile (ritardato)	16 A	30 A
Allacciamento acqua		
Temperatura di alimentazione (max.)	30 °C	30 °C
Quantità di alimentazione (min.)	1200 l/h	1200 l/h
Altezza di aspirazione da serbatoio aperto alla temperatura di 20 °C	0,5 m	0,5 m
Dati di rendimento		
Pressione di lavoro	30–170 bar	30–170 bar
Portata	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Temperatura di lavoro (max.)	140/80 °C	140/80 °C
Aspirazione detergente	0–50 l/h	0–50 l/h
Potenza bruciatore	76 kW	76 kW
Forza di reazione sulla pistola a spruzzo alla pressione di lavoro (max.)	43 N	43 N
Livello di pressione acustica (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Dimensioni		
Lunghezza	1285 mm	1285 mm
Larghezza	690 mm	690 mm
Altezza	835 mm	835 mm
Peso senza accessori	133 kg	133 kg
Serbatoio detersivo	20 l	20 l
Serbatoio carburante	25 l	25 l
Carburante	olio combustibile o nafta	
Quantità olio pompa	0,6 l	0,6 l
Tipo olio pompa (numero di ordinazione 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Messa in funzione



4.1 Apertura dell'imballaggio della macchina

- Se all'apertura dell'imballaggio della macchina dovete riscontrare danni derivanti dal trasporto, informate immediatamente il Vostro rivenditore.

4.2 Montaggio degli accessori

- Montate le due maniglie sull'apparecchio.
- Collegate la lancia alla pistola.
- Montate l'ugello ad alta pressione alla lancia.
- Stringete bene a mano i dadi per raccordi.

4.3 Controllo del livello dell'olio nella pompa dell'alta pressione

- Prima della messa in funzione, aprite il cofano dell'apparecchio e tagliate la punta del coperchio del serbatoio dell'olio (sfiato per la scatola dell'olio).
- Controllate il livello dell'olio nel serbatoio. Non mettete l'apparecchio in funzione se il livello dell'olio è sceso sotto "MIN". Se necessario, rabboccare l'olio (vedere dati tecnici, capitolo 3).

4.4 Rifornimento carburante

- L'apparecchio viene consegnato con il serbatoio del carburante vuoto.
- Prima della prima messa in funzione, riempite il serbatoio del carburante con nafta o con olio combustibile leggero.



Se il serbatoio del carburante è vuoto, la pompa del carburante gira a secco e si distrugge.

4.5 Rifornimento dell'addolcitivo liquido

- L'addolcitivo liquido previene la calcificazione del serpentino di riscaldamento nel funzionamento con acqua contenente calcare. Il prodotto viene dosato a gocce nell'acqua di alimentazione nel serbatoio dell'acqua. Il dosaggio è regolato in fabbrica ad un valore medio. Il servizio di assistenza può adattare questa regolazione alle condizioni locali.
- Versate l'addolcitivo liquido RM 110 (compreso nella fornitura) nella bocchetta di riempimento dal serbatoio bianco.
- Nel funzionamento con acqua dolce, p. es. acqua piovana, potete operare anche senza addolcitivo liquido. In tal caso dovrete togliere il coperchio piccolo (!) del serbatoio bianco, per inserire sotto di esso, sull'appoggio del coperchio, la molla a corredo. Infine rimettere il coperchio. Con ciò impedito che la lampada spia, sul pannello degli strumenti, lampeggi in permanenza. Quando si lavora con acqua di rubinetto, questa molla deve essere tolta nuovamente.



4. Messa in funzione

4.6 Allacciamento dell'acqua

- Per i valori di allacciamento vedere i dati tecnici, capitolo 3.
- Collegate il tubo di alimentazione all'apparecchio ed al tubo dell'acqua. Il tubo di alimentazione non è compreso nella fornitura.
- Se aspirate l'acqua da un serbatoio aperto, dovrete:
 - staccate l'attacco dell'acqua dalla testata della pompa
 - svitare il tubo flessibile di alimentazione superiore per il serbatoio dell'acqua e collegarlo alla testata della pompa
 - utilizzare un tubo flessibile di alimentazione dell'acqua con un diametro minimo di 3/4" con filtro di aspirazione.
- Finché la pompa s'innesci dovrete:
 - girare al massimo "MAX" la regolazione di pressione e quantità,
 - chiudere la valvola dosatrice del detergente.

4.7 Allacciamento elettrico

- Per i valori di allacciamento vedere i dati tecnici, capitolo 3.
- La tensione indicata sulla targa delle caratteristiche deve coincidere con la tensione della fonte di corrente.
- Il montaggio della spina elettrica deve essere eseguito solo dal servizio di assistenza/da elettricista autorizzato. Ciò facendo, tenere presente il senso di rotazione del motore. Se il senso di rotazione è quello giusto, dall'apertura dei gas combusti del bruciatore si percepisce una forte corrente d'aria.
- Disponete prima l'interruttore dell'apparecchio su "STOP" e poi infilate la spina elettrica nella presa.
- Se utilizzate una prolunga, questa dovrebbe essere sempre svolta completamente dal tamburo ed avere una sezione sufficiente (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

4.8 Campo d'impiego

- Impiegate l'apparecchio per il lavaggio di macchine, veicoli, edifici, utensili ecc.
- Lavate p. es. facciate, terrazze, apparecchi per il giardinaggio senza detergente, solo con il getto ad alta pressione. Per i tipi di sporco resistente consigliamo come accessorio speciale l'ugello rotante.
- Il lavaggio di motori deve essere eseguito solo in luoghi dotati di adeguato separatore di olio (difesa dell'ambiente).
- Se l'apparecchio viene impiegato in distributori di carburanti o in altri luoghi pericolosi, devono essere rispettate le corrispondenti norme di sicurezza.

5. Uso



5.1 Come sfiatare l'apparecchio

- Aprite l'alimentazione dell'acqua.
- Fate funzionare l'apparecchio senza tubo ad alta pressione, finché l'acqua esce senza bolle.
- Collegate quindi il tubo ad alta pressione.
- Se il tubo ad alta pressione con la lancia e l'ugello ad alta pressione sono già montati, potete sfiatare come segue: accendete e spegnete l'apparecchio più volte a distanza di 10 secondi, tenendo aperta la pistola a spruzzo, finché l'acqua fuoriesce priva di bolle dall'ugello ad alta pressione.

5.2 Ugello ad alta pressione

- L'angolo di spruzzatura è decisivo per l'efficacia del getto ad alta pressione. Nel caso normale si lavora con un ugello a getto piano a 25° (compreso nella fornitura).
- Ugelli diversi vengono forniti come accessori.

Ugello a getto pieno

per lo sporco resistente.

Ugello a getto piano a 40°

per superfici delicate.

Ugello a getto rotante

per spessi strati di sporco.

Ugello ad angolo variabile

con angolazione di spruzzatura variabile.

- Al fine di evitare danni con l'alta pressione, all'inizio rivolgete il getto ad alta pressione verso l'oggetto dal lavare sempre da una distanza maggiore.

5.3 Regolazione della pressione di lavoro e della portata

- Con la regolazione di pressione e portata sulla testata della pompa, potete regolare progressivamente la pressione di lavoro e la portata:
avvitando la vite di regolazione - maggiore pressione con maggiore portata,
svitando la vite di regolazione - minore pressione con minore portata.

5.4 Funzionamento con acqua fredda

- Disponete il termostato sulla temperatura di 30°C.
- Commutate l'interruttore dell'apparecchio sul simbolo "❄".

5.5 Funzionamento con acqua calda

- Disponete il termostato sulla temperatura desiderata.
- Vi consigliamo le seguenti temperature di lavaggio:
30 - 50°C per lo sporco facile
max. 60°C per lo sporco contenente proteine, p. es. nell'industria alimentare
60 - 90°C lavaggio di autoveicoli e di macchine
- Commutate l'interruttore dell'apparecchio sul simbolo "☀".



5. Uso

5.6 Funzionamento con vapore

- A temperature di lavoro superiori a 98 °C la pressione di lavoro non deve superare 32 bar. Perciò l'ugello di serie ad alta pressione deve essere sostituito con un ugello a vapore (fornito come accessorio).
- Disponete il termostato sulla temperatura di 150 °C.
- Ruotate sul valore minimo la regolazione di pressione e portata sulla testata della pompa.
- Vi consigliamo le seguenti temperature di lavaggio:
100-110 °C deceratura, sporco molto grasso.
fino a 140 °C dissoluzione di additivi, in parte anche per lavaggio di facciate.

5.7 Funzionamento con detergente

- Riempite il serbatoio del detergente.
- Disponete la valvola dosatrice del detergente sulla concentrazione desiderata.
- Per la tutela dell'ambiente consigliamo di economizzare il detergente. Attenetevi ai dosaggi suggeriti dalle etichette delle confezioni del detergente.
- Mettiamo a Vostra disposizione un programma individuale di prodotti per la pulizia e la manutenzione, garantendo con esso un funzionamento senza inconvenienti. Fatevi consigliare, oppure richiedete il nostro catalogo o i fogli informativi dei detergenti. Impiegare solo detergenti autorizzati dal produttore dell'apparecchio. I detergenti non idonei possono danneggiare l'apparecchio e l'oggetto lavato.
- Vi consigliamo il seguente metodo di lavaggio:

1° passo: dissoluzione dello sporco
spruzzare con parsimonia il detergente e fare reagire per 1-5 minuti.

2° passo: asportazione dello sporco
Asportare lo sporco con il getto ad alta pressione.

- Dopo il funzionamento con detergente, dovrete disporre la valvola dosatrice del detergente su "0" e sciacquare l'apparecchio per circa un minuto, tenendo la pistola aperta.

5.8 Interruzione del funzionamento

- Quando lasciate la leva della pistola a spruzzo, l'apparecchio si spegne. Tirando di nuovo la leva, l'apparecchio si rimette in funzione.

5.9 Esclusione dell'apparecchio

- Spegnete l'apparecchio ed estraete la spina elettrica dalla presa.
- Chiudete l'alimentazione dell'acqua.
- Tirate la leva della pistola finché l'apparecchio è privo di pressione.
- Con l'arresto di sicurezza assicurate la leva della pistola contro l'apertura involontaria.

6. Cura e manutenzione



Prima di qualsiasi lavoro di cura e manutenzione, separate l'apparecchio dalle rete elettrica.

- Con il Vostro rivenditore potete stipulare un accordo per le ispezioni di sicurezza, oppure un contratto di manutenzione.
- Trovate le *figure* alla fine di questo libretto d'istruzioni.

6.1 Ogni settimana

- Controllate il livello dell'olio (figura 1).
Se l'olio si presenta lattiginoso (acqua nell'olio), rivolgetevi immediatamente al servizio assistenza.
- Pulite il filtro nell'entrata dell'acqua.

6.2 Ogni mese oppure se necessario

- Pulite il filtro nel dispositivo di sicurezza di mancanza acqua (figura 2).
- Pulite il filtro nel tubo di aspirazione detergente.

6.3 Ogni anno, dopo 500 ore di funzionamento oppure se necessario

- Cambio olio (figura 1).
- Svitare la vite di scarico olio e smaltite poi l'olio usato attraverso un centro di raccolta autorizzato (difesa dell'ambiente).
- Dopo il completo svuotamento, riavviate la vite di scarico dell'olio e riempite l'olio lentamente fino a raggiungere la posizione "MAX" sul serbatoio dell'olio (fate uscire le bolle d'aria).
- Per la quantità ed il tipo di olio vedere i dati tecnici, capitolo 3.

6.4 Togliere la fuliggine dal serpentino di riscaldamento

- Se dopo poco tempo il serpentino di riscaldamento si ricopre di fuliggine, dovrete fare controllare la regolazione del bruciatore dal servizio assistenza. Una cattiva regolazione del bruciatore fa aumentare il consumo di carburante, aggravando inutilmente l'inquinamento ambientale.

6.5 Decalcificazione del serpentino di riscaldamento

- Se l'apparecchio alla massima pressione di lavoro si accende e si spegne continuamente, oppure se sul manometro dell'apparecchio, senza il tubo flessibile ad alta pressione, in presenza di una quantità massima di acqua, la pressione aumenta fino ad oltre 10 bar, ciò indica la presenza di depositi/calcificazioni interni.
Vi consigliamo di affidare questo lavoro al servizio assistenza autorizzato, poiché in tal caso si dovrebbe controllare il dosaggio dell'addolcitivo liquido.

6.6 Pulizia del serbatoio del carburante

- Smontate il serbatoio dall'apparecchio (svitare prima la maniglia, il cofano dell'apparecchio ed il coperchio dal quadretto di distribuzione).
- Smaltite il carburante residuo.
- Lavate accuratamente il serbatoio. Se lavate con acqua, alla fine fate asciugare completamente il serbatoio.
- Sostituite (se necessario) il filtro del carburante.



6. Cura e manutenzione

6.7 Tubo ad alta pressione

- Il tubo ad alta pressione non deve essere danneggiato (pericolo di scoppio). Un tubo ad alta pressione danneggiato deve essere sostituito immediatamente. Per la sostituzione utilizzate solo un tubo ad alta pressione originale.

6.8 Cavo di alimentazione

- Il cavo di alimentazione non deve essere danneggiato (pericolo d'infortunio per scossa elettrica). Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito immediatamente dal servizio assistenza/da un elettrotecnico autorizzato.

6.9 Protezione antigelo

- Il gelo distrugge la macchina che non è stata svuotata completamente. Durante l'inverno è opportuno conservare la macchina in un locale al sicuro dal gelo. Altrimenti è consigliabile svuotare l'apparecchio, oppure lavarlo con anticongelante.
- Svuotamento dell'apparecchio
 - Svitare dalla macchina il tubo di alimentazione dell'acqua ed il tubo ad alta pressione.
 - Svitare dal fondo della caldaia il tubo di alimentazione e fate svuotare il serpentino.
 - Fate funzionare l'apparecchio, max. 1 minuto, finché la pompa ed i tubi si svuotano.
- Anticongelante

In caso di lunghi periodi d'inattività, si consiglia di pompare nell'apparecchio un prodotto anticongelante. Con esso si ottiene anche una certa protezione anticorrosiva.

7. Inconvenienti e rimedi

I



Prima di qualsiasi lavoro di riparazione, separate l'apparecchio dalla rete elettrica.

- In questo capitolo vorremmo fornirvi indicazioni per eliminare in proprio piccoli inconvenienti. In tutti gli altri casi, oppure in caso di inconvenienti elettrici, rivolgetevi al servizio assistenza autorizzato.
- Trovate le figure alla fine di questo libretto d'istruzioni.

7.1 Lampade spia

- La lampada spia del serbatoio carburante s'illumina
 - Rifornire il carburante.
 - Controllate il funzionamento dell'indicatore di livello del carburante.
- La lampada spia per il surriscaldamento del motore s'illumina
 - Eliminare la causa del sovraccarico.
 - Fare raffreddare il motore a temperatura ambiente.
 - Premete il pulsante del relè di massima corrente nel cassetto accessori.
- La lampada spia dell'addolcitivo liquido s'illumina
 - Aggiungere l'addolcitivo RM 110.
 - Pulite gli elettrodi nel serbatoio dell'addolcitivo liquido.

7.2 L'apparecchio non funziona

- Controllate la tensione di rete.
- Controllate la presenza di danni sul cavo di alimentazione.
- Premete il pulsante del relè di massima corrente nel cassetto accessori.

7.3 L'apparecchio non va in pressione

- Ruotate la regolazione di pressione e portata al valore massimo.
- Riempite il serbatoio del detergente, oppure disponete la valvola dosatrice sullo zero.
- Sfiatate l'apparecchio (vedere capitolo 5).
- Pulite il filtro nell'entrata dell'acqua.
- Controllate la quantità di acqua di alimentazione (vedere dati tecnici, cap. 3).
- Controllate la tenuta o eventuali intasamenti di tutti i tubi di alimentazione della pompa.

7.4 La pompa perde

- Sono ammesse fino a 3 gocce al minuto. In caso di perdita maggiore rivolgetevi al servizio assistenza.

7.5 La pompa batte

- Controllate la tenuta e gli eventuali intasamenti di tutti i tubi di alimentazione della pompa e dei tubi del sistema del detergente.
- Sfiatate l'apparecchio.

7. Inconvenienti e rimedi

7.6 L'apparecchio non aspira detergente

- Fate funzionare l'apparecchio con la valvola dosatrice aperta (posizione max.) senza tubo flessibile ad alta pressione finché dall'uscita dell'apparecchio si vede uscire il detergente.
- Pulite il tubo flessibile del detergente ed il filtro.
- Pulite la valvola dosatrice per il detergente.
- Pulite la valvola di non ritorno sulla testata della pompa con l'attacco per il tubo di aspirazione del detergente.
- Controllate la tenuta di tutti i tubi del detergente e degli attacchi.

7.7 L'apparecchio si accende e spegne continuamente

- Pulite l'ugello ad alta pressione.
- Controllate se il serpentino di riscaldamento è calcificato (vedere capitolo 6).
- In caso d'impiego di tubi ad alta pressione di prolunga, usate un ugello più grande.

7.8 Il bruciatore non si accende

- Attraverso il vetro spia nel coperchio del bruciatore, potete osservare la scintilla di accensione. L'apparecchio dispone di un'accensione permanente, cioè la scintilla di accensione si deve vedere anche durante il funzionamento con acqua fredda. Se necessario pulire, regolare o sostituire gli elettrodi del dispositivo di accensione (figura 3).
 - Riempite il serbatoio del carburante.
 - Controllate il funzionamento della pompa del carburante e l'elettrovalvola del carburante.
 - Pulite il filtro nella sicurezza di mancanza acqua (figura 2).
 - Sostituite il filtro del carburante.
 - Controllate il senso di rotazione del motore.Se il senso di rotazione è quello giusto, dall'apertura dei gas combusti del bruciatore deve defluire una forte corrente d'aria.

7.9 Non si raggiunge la temperatura nel funzionamento con acqua calda/vapore

- Regolate il termostato ad un valore maggiore.
- Riducete la pressione di lavoro e la portata.
- Controllate se il serpentino di riscaldamento è coperto da fuliggine (vedere capitolo 6).

8. Avvertenze generali



8.1 Dispositivi di sicurezza

Pressostato

Il pressostato esclude l'apparecchio al superamento della pressione di lavoro, p. es. alla chiusura della pistola, se l'ugello è sporco o il serpentino di riscaldamento è intasato da incrostazioni di calcare, e lo riaccende quando la pressione si abbassa al di sotto di un determinato valore. Il pressostato è regolato e piombato in fabbrica. Solo il servizio assistenza deve provvedere alla sua regolazione.

Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza si apre quando il pressostato è difettoso. La valvola di sicurezza è regolata e piombata in fabbrica. Solo il servizio assistenza deve provvedere alla sua regolazione.

Sicurezza di mancanza acqua

La sicurezza di mancanza acqua impedisce che il bruciatore entri in funzione in assenza di acqua. Un filtro impedisce che la sicurezza si sporchi; esso deve essere pulito regolarmente.

8.2 Accessori

Accessori sbagliati, inadatti o difettosi pregiudicano il funzionamento dell'apparecchio. Il loro impiego è pericoloso. Gli accessori originali sono opportuni e fatti su misura. Fatevi consigliare dal vostro rivenditore.

8.3 Ricambi

Considerate che l'impiego di ricambi diversi da quelli originali possono causare guasti ed anche gravi incidenti, se tali pezzi di ricambio non sono prodotti regolarmente, non sostituiscono regolarmente il pezzo originale o se provocano un funzionamento precario dell'apparecchio.

I ricambi originali offrono la garanzia che l'apparecchio possa funzionare in modo sicuro e senza inconvenienti.

Alla fine di questo libretto di istruzioni trovate una scelta dei ricambi di uso più comune.

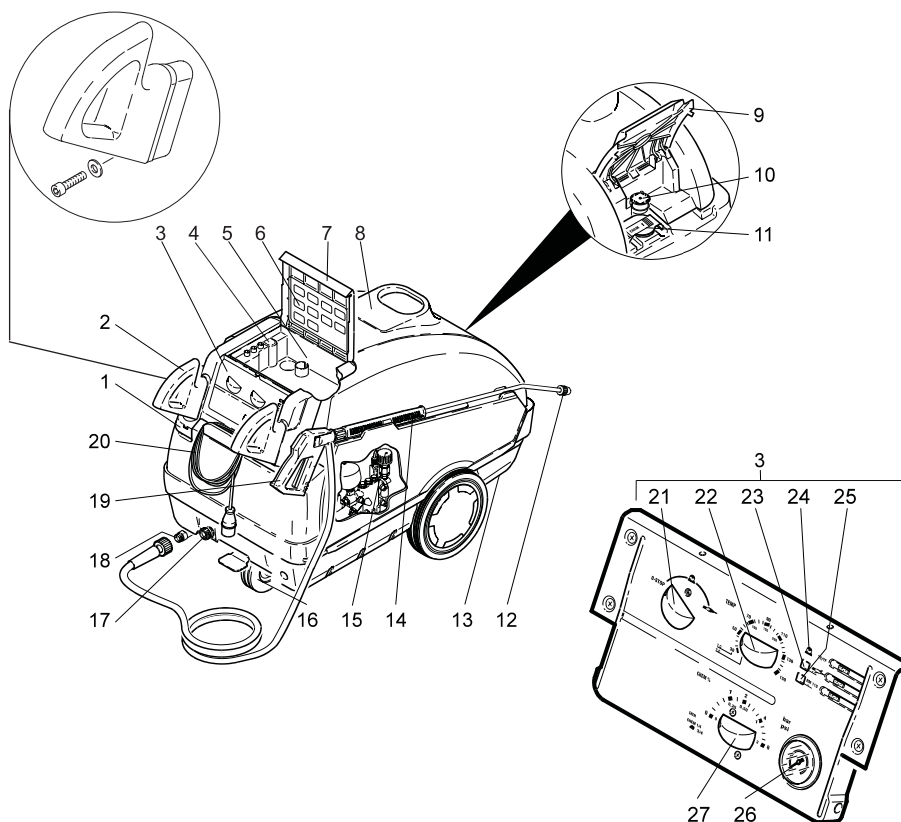
8.4 Garanzia

In tutti i paesi sono valide le condizioni di garanzia pubblicate dalla filiale competente. Gli eventuali difetti dell'apparecchio vengono eliminati da noi gratuitamente entro il termine di garanzia, se dipendono da un difetto di materiale o di produzione.

La garanzia acquista validità solo se il Vostro rivenditore ha debitamente compilato, timbrato e firmato l'allegata cartolina di riscontro, e se Voi avete spedito detta cartolina alla filiale competente del Vostro paese.

Nei casi previsti dalla garanzia rivolgetevi al Vostro rivenditore, oppure al più vicino servizio assistenza autorizzato, portando anche gli accessori ed il documento di acquisto.

1. Esquema del aparato



2. Elementos de mando

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Boca de llenado para el combustible | 13 | Asa de transporte de la chapa de fondo |
| 2 | Asa de empuje | 14 | Lanza |
| 3 | Tablero de mandos | 15 | Mando de regulación de la presión y el caudal del agua |
| 4 | Pulsador para el relé de protección contra sobrecargas | 16 | Rodillo de guía con freno |
| 5 | Compartimento para recogida de los accesorios | 17 | Toma de agua del aparato con filtro |
| 6 | Breves instrucciones de servicio | 18 | Conexión de alta presión |
| 7 | Tapa del compartimento para recogida de los accesorios | 19 | Pistola con manguera de alta presión |
| 8 | Capó del aparato | 20 | Cable de conexión a la red eléctrica |
| 9 | Tapa para las bocas de llenado | 21 | Interruptor del aparato |
| 10 | Boca de llenado para antiincrustante líquido | 22 | Regulador de la temperatura |
| 11 | Boca de llenado para detergente | 23 | Testigo de aviso - Combustible |
| 12 | Boquilla de alta presión | 24 | Testigo de aviso - Motor |
| | | 25 | Testigo de aviso - Antiincrustante líquido |
| | | 26 | Manómetro |
| | | 27 | Válvula dosificadora del detergente |

3. Características Técnicas

E

	1.027-901	1.027-902
Conexión a la red eléctrica		
Tensión	400 V	230 V
Tipo de corriente	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Potencia de conexión	6,4 kW	7,6 kW
Fusible (inerte)	16 A	30 A
Conexión a la red de agua		
Máxima temperatura del agua de entrada	30 °C	30 °C
Mínimo caudal de alimentación	1200 l/h	1200 l/h
Altura de aspiración del agua desde un recipiente abierto con el agua a una temperatura de 20°C	0,5 m	0,5 m
Potencia y rendimientos		
Presión de trabajo	30–170 bar	30–170 bar
Caudal	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Máxima temperatura de trabajo	140 / 80 °C	140 / 80 °C
Aspiración de detergente	0–50 l/h	0–50 l/h
Potencia del quemador	76 kW	76 kW
Fuerza de retroceso en la pistola a máxima presión de trabajo	43 N	43 N
Nivel sonoro (según norma DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Medidas		
Longitud	1285 mm	1285 mm
Anchura	690 mm	690 mm
Altura	835 mm	835 mm
Peso sin accesorios	133 kg	133 kg
Depósito de combustible	25 l	25 l
Combustible	gas-oil	gas-oil
Recipiente para el detergente	20 l	20 l
Cantidad de aceite para la bomba	0,6 l	0,6 l
Tipo de aceite para la bomba (Nº de pedido 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Puesta en marcha del aparato

4.1 Desembalar el aparato

- Si al desembalar el aparato comprobara Vd. algún daño o desperfecto en el mismo atribuible al transporte, rogamos se dirija inmediatamente al Distribuidor en donde adquirió su aparato.

4.2 Montaje de los accesorios

- Montar las dos asas del aparato.
- Acoplar la lanza a la pistola.
- Montar la boquilla de alta presión en la lanza.
- Apretar a mano todas las tuercas de racor.

4.3 Control del nivel del aceite

- Antes de la primera puesta en marcha del aparato, abrir el capó del mismo y cortar la punta de la tapa del depósito de aceite. (Purga del aire acumulado en el depósito de aceite).
- Verificar el nivel del aceite del depósito. Si éste se encontrara por debajo de la marca de mínimo nivel «MIN», no deberá ponerse en marcha el aparato. En caso necesario, rellenar aceite (véanse las Características Técnicas, capítulo 3).

4.4 Rellenar combustible

- El aparato es suministrado con el depósito de combustible vacío.
- Llenar gas-oil en el depósito del combustible antes de proceder a su puesta en marcha.



En caso de encontrarse vacío el depósito del combustible, la bomba del combustible funciona en seco y podría sufrir graves daños.

4.5 Rellenar el agente antiincrustante líquido

- El antiincrustante líquido impide la formación de incrustaciones de cal en el serpentín durante el funcionamiento del aparato con agua con contenido de cal procedente de la red pública de abastecimiento. Este agente es agregado gota a gota en el recipiente del agua. La dosificación viene ajustada de Fábrica a un valor medio. Este ajuste puede ser adaptado por el personal especializado del Servicio Postventa a las características locales del agua.
- Rellenar antiincrustante líquido RM 110 (incluido en el equipo de serie del aparato) a través de la correspondiente boca de llenado del depósito blanco.
- Al trabajar con agua descalcificada (blanda), por ejemplo con agua de lluvia, se puede prescindir del agente antiincrustante. En este caso deberá retirarse la tapa más pequeña del depósito blanco y colocar el muelle - incluido en el equipo de serie del aparato - en el soporte de la tapa. Montar a continuación la tapa. De este modo se evita que el testigo de control del tablero de instrumentos destella permanentemente. En caso de operar el aparato con agua de la red pública, hay que retirar el muelle.

4. Puesta en marcha del aparato

4.6 Conexión a la red de agua

- Verificar si la conexión a la red de agua cumple con los valores detallados en las Características Técnicas del aparato, capítulo 3.
- Acoplar la manguera de alimentación de agua a la toma de agua del aparato y a la conexión de la red de agua. La manguera de agua no forma parte del equipo de serie del aparato.
- En caso de aspirar agua desde un recipiente abierto:
 - Retirar la toma de agua del cabezal de la bomba.
 - Desmontar la manguera de alimentación de agua superior que conduce al recipiente de agua. Acoplarla al cabezal de la bomba.
 - Utilizar una manguera de aspiración con un diámetro mínimo de 3/4" provista de un filtro de aspiración.
- Hasta que la bomba aspire agua, deberá procederse del modo siguiente:
 - Girar el mando de regulación de la presión y el caudal del agua a la posición «MAX».
 - Cerrar la válvula dosificadora del detergente.

4.7 Conexión a la red eléctrica

- Consultar los valores de conexión que figuran en las Características Técnicas, capítulo 3.
- Cerciorarse de que la conexión a la red eléctrica cumple con los valores detallados en la placa del aparato.
- El montaje del enchufe eléctrico del aparato sólo lo deberá efectuar un técnico especialista del Servicio Técnico Postventa. Préstese atención al sentido de rotación correcto del motor. Al girar el motor en sentido correcto se produce en la abertura de escape del quemador una corriente de aire bien perceptible.
- Colocar el interruptor del aparato en la posición de parada «STOP». Introducir a continuación el enchufe del aparato en la toma de corriente.

- En caso de utilizar un cable de prolongación, éste deberá estar completamente desenrollado del tambor y poseer una sección transversal suficiente. (a partir de una longitud de 10 m, 1,5 mm²; a partir de 30 m, 2,5 mm²)

4.8 Aplicaciones del aparato

- El aparato ha sido diseñado para la limpieza de máquinas, vehículos, herramientas, edificios y objetos similares.
- Las fachadas de edificios, así como las terrazas y los muebles de jardín se limpiarán con el chorro de agua de alta presión sin agregar detergente. Para la suciedad resistente y fuertemente adherida aconsejamos trabajar con nuestra boquilla turbo ('efecto fresadora'), que está disponible como accesorio opcional.
- La limpieza de los motores de vehículos sólo se podrá efectuar en aquellos lugares que estén provistos del correspondiente separador de aceite (protección del medio ambiente).
- En caso de utilizarse el aparato en estaciones de servicio, gasolineras u otras zonas de peligro, deberán observarse estrictamente las correspondientes disposiciones y normativas nacionales.

5. Manejo del aparato

5.1 Purgar el aire del aparato

- Abrir la entrada de agua.
- Hacer funcionar el aparato sin acoplar la manguera de alta presión, hasta que salga agua sin burbujas.
- Acoplar la manguera de alta presión.
- En caso de encontrarse acopladas la manguera de alta presión, la lanza y la boquilla, deberá procederse del modo siguiente: Conectar y desconectar repetidas veces el aparato con la palanca de accionamiento de la pistola oprimida («pistola abierta»), hasta que el agua salga por la boquilla completamente libre de burbujas.

5.2 Ajustar el tipo de chorro de alta presión

- El grado de eficacia en la limpieza del chorro de alta presión depende decisivamente del ángulo de proyección del mismo contra la superficie u objeto a limpiar. Para las tareas de limpieza normal se suele trabajar con una boquilla de chorro de alta presión en abanico de 25° (incluida en el equipo de serie del aparato).

- Otras boquillas disponibles como accesorios opcionales:

Boquilla de chorro concentrado (ángulo de 0°)
para la suciedad resistente y fuertemente adherida

Boquilla de chorro en abanico (ángulo de 40°)
para la suciedad que se encuentra adherida sobre superficies sensibles

Boquilla turbo ('efecto fresadora')
para la suciedad resistente y acumulada en varias capas

Boquilla de chorro variable
con ángulo de proyección del chorro variable

- Con el propósito de evitar daños en los objetos a limpiar debidos a una presión excesiva del chorro de alta presión, no deberá proyectarse éste directamente y desde corta distancia sobre el objeto, sino probar primero dirigiéndolo desde una distancia mayor contra el objeto a fin de efectuar los ajustes necesarios.

5.3 Regulación de la presión y del caudal

- La presión de trabajo y el caudal se pueden regular de modo continuo mediante el mando regulador de la presión y el caudal que se encuentra en el cabezal de la bomba:
Girar el mando de regulación hacia adentro = mayor presión de trabajo y mayor caudal de agua
Girar el mando de regulación hacia afuera = menor presión de trabajo y menor caudal de agua

5.4 Servicio con agua fría

- Ajustar en el regulador de temperatura la temperatura de 30°C.
- Colocar el interruptor del aparato en el símbolo "❄".

5.5 Servicio con agua caliente

- Ajustar en el regulador de la temperatura la temperatura deseada.
- Aconsejamos trabajar con las siguientes temperaturas:

30 - 50°C	para poca suciedad
max. 60°C	suciedad con contenido de albúmina, por ejemplo en la industria alimentaria
60 - 90°C	limpieza de vehículos y máquinas

- Colocar el interruptor del aparato en el símbolo "☀".

5.6 Servicio con etapa de vapor

- En caso de trabajar con unas temperaturas superiores a los 98° C, la presión de trabajo no deberá superar los 32 bares. Por esta razón hay que sustituir la boquilla de alta presión del equipo de serie del aparato, por una boquilla específica para el servicio con vapor (disponible como accesorio opcional).
- Ajustar en el regulador de temperatura la temperatura de 150° C.

5. Manejo del aparato

E

- Ajustar el mando de la regulación de la presión y el caudal a su valor más bajo.
- Aconsejamos trabajar con las siguientes.

5.7 Servicio con detergente

- Rellenar detergente en el recipiente para el detergente.
- Ajustar la dosificación deseada en la válvula dosificadora del detergente
- En interés de la protección del medio ambiente, recomendamos hacer un uso muy moderado de los detergentes. Obsérvense a este respecto las instrucciones que incorporan las etiquetas de las envolturas de los detergentes.
- Nuestra amplia gama de detergentes y agentes conservantes le brinda la posibilidad de una limpieza individual en función de las características concretas de las tareas a ejecutar. Consulte su Distribuidor a este respecto o solicite nuestro catálogo general o nuestras hojas informativas sobre detergentes.
Sólo deberán emplearse aquellos productos que han sido homologados y autorizados por el Fabricante.
Los detergentes inapropiados pueden causar daños en las limpiadoras de alta presión y en los objetos a limpiar.
- Para lograr unos resultados óptimos, aconsejamos proceder según el siguiente método:

1er paso: Separar la suciedad
Pulverizar moderadamente el detergente con el chorro de alta presión y dejar que actúe durante 1 a 5 minutos.

2º paso: Eliminar la suciedad
Eliminar la suciedad con el chorro de agua de alta presión.

- Tras haber trabajado con detergente deberá colocarse la válvula dosificadora del detergente en la posición «0» y enjuagar el aparato con agua limpia y la pistola abierta (palanca de accionamiento oprimida), durante un minuto aproximadamente.

5.8 Interrumpir el funcionamiento del aparato

- Al soltar la palanca de accionamiento de la pistola, el aparato se desconecta inmediatamente. Al oprimir nuevamente la palanca de accionamiento, el aparato se vuelve conectar.

5.9 Parada del aparato

- Girar el interruptor del aparato a la posición de parada, extraer el enchufe del aparato de la toma de corriente y cerrar la entrada de agua.
- Cerrar la entrada (grifo) de agua.
- Accionar la palanca de la pistola hasta que el aparato quede sin presión.
- Asegurar la pistola conectando el seguro contra accionamiento involuntario.

6. Trabajos de cuidado y mantenimiento



Antes de realizar los trabajos de cuidado y mantenimiento del aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.

- Con el Distribuidor en donde ha adquirido su aparato, Vd. puede concluir un contrato de inspecciones de seguridad. Consulte con su Distribuidor a este respecto.
- Las *ilustraciones* correspondientes a estos trabajos figuran en las páginas finales de estas Instrucciones de servicio.

6.1 Semanalmente

- Verificar el nivel del aceite (*Fig. 1*). De presentar el aceite un aspecto lechoso (agua en el aceite), avisar inmediatamente al Servicio Técnico Postventa.
- Limpiar el filtro en la entrada de agua del aparato.

6.2 Mensualmente o según las necesidades concretas

- Limpiar el filtro del seguro contra la falta de agua (*Fig. 2*)
- Limpiar el filtro de la manguera de aspiración del detergente.

6.3 Anualmente, cada 500 horas de funcionamiento o según las necesidades concretas

- Cambiar el aceite (*Fig. 1*).
- Extraer el tornillo de vaciado del aceite y entregar el aceite usado en los correspondientes puntos oficiales de recogida de aceites usados (protección del medio ambiente).
- Tras la evacuación completa del aceite usado, montar el tornillo de vaciado y rellenar lentamente aceite en el cárter hasta alcanzar el nivel de máximo llenado «MAX». Prestar atención a que desaparezcan las burbujas de aire.
- La cantidad de aceite a llenar, así como el tipo de aceite homologado y autorizado por el Fabricante, figuran detallados en las Características Técnicas.

6.4 Deshollinar el serpentín

- En caso de que el serpentín llegara a acumular en poco tiempo hollín en su interior, deberá verificarse el ajuste correcto del quemador por un especialista del Servicio Técnico autorizado. Un ajuste defectuoso del quemador conduce a un aumento del consumo de combustible, con la consiguiente e innecesaria agresión al medio ambiente.

6. Trabajos de cuidado y mantenimiento

E

6.5 Desincrustar el serpentín

- Si al alcanzar la máxima presión de trabajo, el aparato se conectara y desconectara continuamente, o la presión de trabajo señalada por el manómetro del aparato superara los 10 bares estando desacoplada la manguera de alta presión y habiendo ajustado el caudal de agua a su máximo valor, ello es un indicio de que hay sedimentaciones o incrustaciones de cal internas. Aconsejamos encargar al Servicio Técnico Postventa la realización de los correspondientes trabajos de desincrustación dado que, tras su ejecución, hay que verificar la dosificación básica del antiincrustante líquido.

6.6 Limpiar el depósito del combustible

- Desmontar el depósito del aparato. Retirar previamente el asa, el capó y la tapa de la caja de mandos.
- Evacuar el combustible residual que pudiera encontrarse en el depósito.
- Enjuagar a fondo el depósito. Tras evacuar el agua de enjuague, dejar secar completamente el depósito.
- Sustituir el filtro de combustible por uno nuevo en caso necesario.

6.7 Mangueras de alta presión

- Las mangueras de alta presión no deberán estar dobladas, extendidas ni aplastadas, así como tampoco presentar otro tipo de daño o desperfecto. Las mangueras dañadas son muy peligrosas a causa del riesgo que entrañan de reventar y deberán sustituirse inmediatamente.

6.8 Cable de conexión

- El cable de conexión del aparato no deberá presentar huellas de daños o desperfectos. Su sustitución sólo puede ser efectuada por un técnico especialista del Servicio Técnico Postventa.

6.9 Protección contra heladas

- Los aparatos que no hayan sido vaciados completamente de agua o por cuyo interior no se haya hecho circular una solución de agente anticongelante, pueden sufrir daños a consecuencia de las bajas temperaturas.

Por eso aconsejamos guardar el aparato y sus accesorios durante la estación invernal en una nave o espacio protegido contra las bajas temperaturas (provisto de calefacción). De lo contrario deberá vaciarse el aparato y hacer circular por su interior una solución anticongelante.

- Vaciado del aparato
 - Desacoplar las mangueras de alimentación de agua y de alta presión del aparato.
 - Poner en marcha el aparato hasta haber evacuado todo el agua que pudiera encontrarse en la bomba y en el interior del aparato.
- Adición de anticongelante

Para largos períodos de inactividad del aparato, aconsejamos la aplicación de agente anticongelante, dado que de este modo también se logra una cierta protección contra la corrosión. Esta solución deberá hacerse circular por el interior del aparato.

7. Localizacion de averias



- *Antes de efectuar cualquier reparación del aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.*
- *La verificación de los elementos y componentes eléctricos del aparato sólo podrá ser efectuada por el Servicio Técnico Postventa.*

- En el presente capítulo queremos facilitarle una serie de consejos, con los cuales puede Vd. subsanar directamente algunas averías de poca importancia. En los restantes casos, por ejemplo al producirse averías en la instalación o circuitos eléctricos del aparato, sin embargo, deberá avisarse al Servicio Técnico Postventa.
- Las *ilustraciones* correspondientes a estos trabajos figuran en las páginas finales de estas Instrucciones de servicio.

7.1 Testigos de aviso y control

- El testigo de aviso del depósito de combustible luce:
 - Rellenar combustible en el mismo.
 - Verificar el funcionamiento de la sonda indicadora del nivel del combustible.
- El testigo de aviso contra sobrecalentamiento del motor luce:
 - Eliminar la causa de la sobrecarga térmica.
 - Esperar a que el motor se enfríe y alcance la temperatura ambiente del recinto donde se encuentra.
 - Oprimir el pulsador del relé de protección contra sobreintensidades emplazado en el compartimento de recogida de los accesorios.
- El testigo de aviso del antiincrustante líquido luce:
 - Rellenar antiincrustante líquido RM 110 en el depósito.
 - Limpiar los electrodos que se encuentran en el interior del depósito del antiincrustante líquido.

7.2 El aparato no se pone en marcha

- Verificar la tensión de la red eléctrica.
- Verificar si el cable de conexión a la red eléctrica presenta huellas de daños o desperfectos.
- Oprimir el pulsador del relé de protección contra sobreintensidades emplazado en el compartimento de recogida de los accesorios.

7.3 El aparato no toma presión

- Ajustar el mando de regulación de la presión y el caudal de agua a su máximo valor.
- Rellenar el depósito del detergente o colocar la válvula dosificadora en la posición «0».
- Purgar el aire del aparato (véanse cap. 5).
- Limpiar el filtro en la toma de agua del aparato.
- Verificar el caudal y la presión del agua suministrada al aparato (véanse al respecto las Características Técnicas, cap. 3).
- Verificar si las tuberías de alimentación que conducen a la bomba presentan inestancias u obstrucciones.

7.4 Inestancias en la bomba

- Unas fugas del orden de tres gotas por minuto son admisibles. En caso de comprobarse fugas mayores, avisar al Servicio Técnico Postventa.

7. Localizacion de averias



7.5 Golpes de pistón en la bomba

- Verificar la estanqueidad de todas tuberías de alimentación, así como las del circuito del detergente.
- Purgar el aire del aparato.

7.6 No se llega a aspirar detergente

- Haga funcionar el aparato con la válvula dosificadora completamente abierta (posición «MAX») y la manguera de alta presión desacoplada, hasta que el detergente salga de manera visible por la salida del aparato.
- Limpiar la manguera y el filtro de aspiración del detergente.
- Limpiar la válvula dosificadora del detergente.
- Limpiar la válvula de retención en el cabezal de la bomba con la conexión para la manguera de aspiración del detergente.
- Verificar la estanqueidad de todas las mangueras de detergente y acoplamientos.

7.7 El aparato se conecta y desconecta constantemente

- Limpiar la boquilla de alta presión.
- Verificar si el serpentín presenta incrustaciones de cal (véase cap. 6).
- En caso de trabajar con prolongaciones para las mangueras de alta presión, utilizar una boquilla de alta presión de mayor diámetro.

7.8 El quemador no se inflama

- A través de la mirilla de la tapa del quemador puede observarse la chispa de encendido. El aparato está equipado con un sistema de encendido continuo, es decir, que también al trabajar con agua fría debe verse la chispa de encendido. Limpiar los electrodos de encendido, reajustarlos o sustituirlos en caso necesario (*Fig. 3*).
 - Rellenar combustible en el depósito.
 - Verificar el funcionamiento correcto de la bomba y de la electroválvula del combustible.
 - Limpiar el filtro del seguro contra la falta de agua (*Fig. 2*).
 - Cambiar el filtro del combustible.
 - Verificar el sentido de rotación del motor. Al girar el motor en sentido correcto se produce en la abertura de escape del quemador una corriente de aire bien perceptible.

7.9 Estando el aparato ajustado a servicio con agua caliente o etapa de vapor, el aparato no alcanza la temperatura suficiente

- Elevar la temperatura ajustada en el regulador de la temperatura.
- Reducir la presión de trabajo y el caudal de agua.
- Verificar si el serpentín presenta acumulaciones de hollín (véase cap. 6).

8. Observaciones generales

8.1 Efectos de los dispositivos de seguridad

Presostato

El presostato desconecta, al sobrepasarse la presión de trabajo - por ejemplo al cerrar la pistola, al estar obstruida la boquilla o estando el serpentín calcificado -, el aparato, volviéndolo a conectar al registrar una presión inferior a un determinado valor prefijado. El presostato viene ajustado y precintado de Fábrica, no debiéndose modificar en absoluto. Los trabajos de verificación y reajuste sólo podrán ser efectuados por técnicos especialistas del Servicio Técnico Postventa autorizado.

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad abre cuando el presostato del aparato está defectuoso. Esta válvula viene ajustada y precintada de Fábrica. Los trabajos de verificación y reajuste sólo podrán ser efectuados por técnicos especialistas del Servicio Técnico Postventa autorizado.

Seguro contra la falta de agua

El seguro contra la falta de agua impide que el quemador entre en funcionamiento faltando agua. La electroválvula del quemador sólo abre al registrarse un suministro de agua suficiente. El filtro que incorpora este sistema evita la acumulación de suciedad y debe limpiarse regularmente.

8.2 Accesorios

El uso de accesorios defectuosos, no adecuados o no homologados pueden perturbar el funcionamiento de su aparato. El trabajo con el aparato en tales condiciones puede dar origen a situaciones de peligro. Por ello sólo deberán utilizarse accesorios originales del Fabricante. Su Distribuidor le asesorará gustosamente a este respecto.

8.3 Repuestos

Téngase presente que el uso de repuestos no homologados por el Fabricante o que no sean originales del mismo, pueden perturbar el buen funcionamiento de los aparatos y dar incluso lugar a graves accidentes, si estos elementos no han sido fabricados cuidadosamente y sometidos a controles de calidad, o si no sustituyen totalmente el elemento original o impiden el funcionamiento regular del aparato.

Por ello sólo deberán utilizarse repuestos originales del Fabricante. Su Distribuidor le asesorará gustosamente a este respecto.

En las páginas finales de estas Instrucciones figuran los números de pedido de los repuestos más usuales.

8.4 Garantía

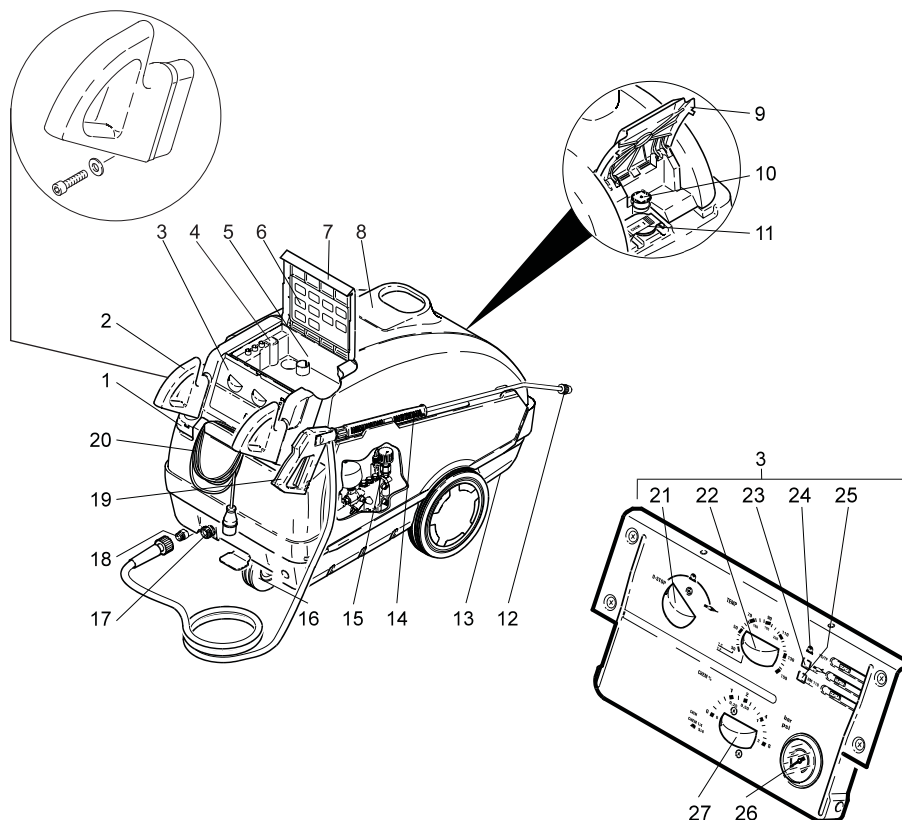
En cada país rigen las condiciones de garantía establecidas por las correspondientes Sociedades Distribuidoras. Las perturbaciones y averías de su aparato serán subsanadas de modo gratuito en la medida en que las causas de las mismas sean debidas a defectos de material o de fabricación.

La garantía sólo entrará en vigor cuando el distribuidor en donde ha adquirido Vd. el aparato haya cumplimentado debidamente, en el momento de la venta, la tarjeta de respuesta adjunta, la selle y firme, y Vd. la envíe a la Sociedad Distribuidora de su país respectivo.

En un caso de garantía rogamos se dirija al Distribuidor en donde adquirió el aparato o a la Delegación Oficial del Servicio Postventa.

1. Ilustração do aparelho

P



2. Elementos de comando

1	Orifício de enchimento de combustível	15	Regulação da pressão e do débito
2	Alça	16	Rolo de guia com travão de imobilização
3	Painel de instrumentos	17	Ligação de água com crivo
4	Botão para o relé de máxima	18	Ligação de alta pressão
5	Compartimento para acessórios	19	Pistola pulverizadora manual com mangueira de alta pressão
6	Instruções de serviço breves	20	Cabo de ligação eléctrica
7	Tampa do compartimento para acessórios	21	Interruptor do aparelho
8	Capa do aparelho	22	Regulador da temperatura
9	Tampa para os orifícios de enchimento	23	Lâmpada de controlo – combustível
10	Orifício de enchimento de descalcificante líquido	24	Lâmpada de controlo – motor
11	Orifício de enchimento de produto de limpeza	25	Lâmpada de controlo – descalcificante líquido
12	Bocal de alta pressão	26	Manómetro
13	Cavas de pega na cuba do fundo do aparelho	27	Válvula de dosagem do produto de limpeza
14	Tubo de jacto		



3. Dados técnicos

Conexão eléctrica	1.027-901	1.027-902
Tensão	400 V	230 V
Tipo de corrente	3~ 50 Hz	3~ 60 Hz
Potência de conexão	6,4 kW	7,6 kW
Fusível da rede (de acção lenta)	16 A	30 A
Ligação de água		
Temperatura de admissão (máx.)	30 °C	30 °C
Quantidade de admissão (mín.)	1200 l/h	1200 l/h
Altura de aspiração com depósito aberto e uma temperatura da água de 20°C	0,5 m	0,5 m
Dados de potência		
Pressão de regime	30–170 bar	30–170 bar
Débito	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Temperatura de trabalho (máx.)	140/80 °C	140/80 °C
Aspiração do produto de limpeza	0–50 l/h	0–50 l/h
Potência do queimador	76 kW	76 kW
Força de repulsão na pistola manual com uma pressão de regime (máx.)	43 N	43 N
Nível de pressão sonora (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Dimensões		
Comprimento	1285 mm	1285 mm
Largura	690 mm	690 mm
Altura	835 mm	835 mm
Peso sem acessórios	133 kg	133 kg
Tanque de combustível	25 l	25 l
Combustível	Óleo combustível EL ou Diesel	
Tanque de produto de limpeza	20 l	20 l
Quantidade de óleo - bomba	0,6 l	0,6 l
Tipo de óleo - bomba (nº de pedido 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Colocação em funcionamento

4.1 Desembalar o aparelho

- Se ao desembalar o aparelho encontrar um sinistro de transporte informar então imediatamente o seu revendedor.

4.2 Montar os acessórios

- Monte as duas alças no aparelho.
- Ligue o tubo de jacto à pistola.
- Monte o bocal de alta pressão no tubo de jacto.
- Aperte com a mão todas as porcas de capa.

4.3 Controlar o nível do óleo da bomba de alta pressão

- Abra antes da operação inicial a capa do aparelho e corte a ponta da tampa do depósito do óleo (ventilação para o cárter de óleo).
- Controle o nível do óleo no depósito de óleo. Não ligue o aparelho quando o nível do óleo encontrar-se abaixo de „MIN“. Caso necessário completá-lo com óleo (ver „Dados técnicos“, capítulo 3).

4.4 Encher com combustível

- O aparelho é fornecido com tanque de combustível vazio.
- Antes da operação inicial encha o tanque de combustível com óleo Diesel ou óleo combustível.



– Se o tanque de combustível estiver vazio a bomba de combustível funciona a seco e fica danificada.

4.5 Encher com descalcificante líquido

- O descalcificante líquido impede a calcificação da serpentina de aquecimento ao funcionar com água encanada. Ele é misturado em gotas com a água de alimentação na caldeira. A dosagem vem ajustada pela fábrica a um valor médio. Esta regulação pode ser ajustada aos dados locais pelo serviço de assistência técnica.
- Encha o depósito branco com descalcificante líquido RM 110 (contido no fornecimento) pelo orifício de enchimento.
- No serviço com água branda, p. ex. água pluvial, poderá trabalhar também sem descalcificante. Neste caso deverá tirar a tampa pequena (!) do depósito branco e introduzir a mola, fornecida junta, em baixo sobre os apoios da tampa. Em seguida colocar novamente a tampa. Assim se evita que a lâmpada de controlo no painel de instrumentos pisque permanentemente. A mola deverá ser retirada ao trabalhar com água encanada.

4.6 Fazer a ligação de água

- Potência nominal, veja dados técnicos, capítulo 3.
- Monte a mangueira adutora no aparelho e na canalização de água. A mangueira adutora não faz parte do volume de fornecimento.
- Se aspirar água dum depósito aberto, deverá
 - retirar a ligação de água na cabeça da bomba,
 - desaparafusar a mangueira superior ligada à caixa de água e ligá-la à cabeça da bomba,
 - usar uma mangueira adutora de água, com um diâmetro mínimo de 3/4", sempre com filtro de sucção.
- Até a bomba aspirar água você deverá:
 - girar a regulação do débito e da pressão para „MAX.“,
 - fechar a válvula de dosagem do produto de limpeza.

4. Fazer a ligação eléctrica

4.7 Fazer a ligação eléctrica

- Potência nominal, veja dados técnicos, capítulo 3.
- A tensão indicada na placa de características tem de concordar com a tensão da fonte de corrente.
- A montagem da ficha eléctrica só pode ser feita pelo serviço técnico/electricista autorizado, observando o sentido de rotação do motor. O sentido de rotação é correcto quando sentir uma forte corrente de ar no orifício de gás de escape do queimador.
- Coloque primeiramente o interruptor principal em „STOP“ e encaixe então a ficha eléctrica na tomada.
- Se usar um cabo de extensão, este deve ser sempre desenrolado completamente do tambor e ter uma secção transversal suficiente (10 m = 1,5 mm², até 30 m = 2,5 mm²).

4.8 Finalidade de aplicação

- Utilize o aparelho para a limpeza de máquinas, veículos, edifícios, ferramentas etc.
- Limpe fachadas, terraços, utensílios de jardinagem somente com jacto de alta pressão, sem produto de limpeza. Para sujidades persistentes recomendamos, como acessório, a fresa para sujidade.
- As limpezas de motores só devem ser feitas nos locais equipados com o correspondente separador de óleo (protecção ao meio-ambiente).
- Se o aparelho for empregado em postos de gasolina ou em outras zonas de perigo, devem ser observados os respectivos regulamentos de segurança.

4.9 Decreto relativo à caldeira de vapor

- A pressão de ensaio e a construção do aparelho correspondem ao decreto relativo à caldeira conforme TRD. A cubagem de água na serpentina de aquecimento é inferior a 10 litros. Portanto o aparelho, no que se refere à caldeira, está livre das disposições sobre a montagem. Observar as disposições locais!

5. Manejo



5.1 Evacuar o ar do aparelho

- Abra a entrada de água.
- Deixe o aparelho funcionar sem a mangueira de alta pressão até sair água sem bolhas de ar.
- Conecte então a mangueira de alta pressão.
- Quando a mangueira de alta pressão já está montada com o tubo de jacto você pode evacuar o ar do aparelho da maneira seguinte: Com a pistola pulverizadora manual aberta, ligue e desligue a bomba várias vezes num intervalo de 10 segundos até sair água sem bolhas de ar no bocal de alta pressão.

5.2 Bocal de alta pressão

- O ângulo de pulverização é decisivo para o eficácia do jacto de pressão. Normalmente se trabalha com um bocal de jacto chato de 25° (faz parte do volume de fornecimento).

- Estão à venda outros bocais como acessórios:

Bocal de jacto máximo 0°
para sujidades persistentes.

Bocal de jacto chato 40°
para superfícies sensíveis.

Fresas para sujidade
para sujidade de camada grossa.

Bocal variável angular
com ângulo de jacto variável.

- Dirija o jacto de alta pressão primeiro sempre com grande distância sobre o objecto a ser limpo para evitar danos pela pressão demasiada alta.

5.3 Ajustar a pressão de regime e o débito

- Você pode regular continuamente a pressão de regime e o débito com a regulação do débito e da pressão na cabeça da bomba: Aparafusar o parafuso de regulação – pressão de trabalho mais elevada com débito maior. Desaparafusar o parafuso de regulação – pressão de trabalho mais reduzida com débito menor.

5.4 Funcionamento com água fria

- Coloque o regulador da temperatura na posição de 30°C.
- Ligue o interruptor do aparelho ao símbolo “”.

5.5 Funcionamento com água quente

- Coloque o regulador de temperatura na temperatura desejada.
- Recomendamos as temperaturas de limpeza seguintes:

30 - 50°C	para sujidades leves
máx.. 60°C	para sujidades aluminosas, p. ex.: na indústria de alimentação.
60 - 90°C	para a limpeza de veículos, limpeza de máquinas.
- Ligue o interruptor do aparelho ao símbolo “”.

5.6 Funcionamento com vapor

- Com temperaturas superiores a 98°C a pressão de serviço não deve exceder 32 bar, pelo que deverá trocar o bocal de alta pressão, de série, por um bocal de vapor (à venda como acessório).
- Coloque o regulador da temperatura na posição de 150°C.
- Gire o regulador de débito e de pressão na cabeça da bomba para o valor menor.
- Recomendamos as temperaturas seguintes:

100-110°C	desconservação, sujidades gordurosas muito forte,
até 140°C	descongelar substâncias agredadas, limpeza parcial de fachadas.

5. Manejo

5.7 Funcionamento com produto de limpeza

- Encha o tanque com o produto de limpeza.
- Coloque a válvula de dosagem do produto de limpeza na concentração desejada.
- Para proteger o meio-ambiente, recomendamos a utilização económica de produtos de limpeza. Observe a recomendação de dosagem contida nas etiquetas das vasilhas de produtos de limpeza.
- Oferecemos-lhe uma gama individual de produtos de limpeza e de conservação garantindo-lhe assim um trabalho sem incidentes. Dirija-se a um serviço de assistência técnica ou solicite o nosso catálogo ou seja as folhas de informação sobre os produtos de limpeza.
Só podem ser utilizados produtos de limpeza autorizados pelo fabricante do aparelho.
Produtos de limpeza impróprios podem danificar o aparelho ou o objecto a limpar.
- Recomendamos o seguinte método de limpeza:

1ª fase: Solver a sujidade
Pulverizar o produto de limpeza de forma económica e deixá-lo actuar durante 1 a 5 minutos.

2ª fase: Remover a sujidade
Remover a sujidade solvida com o jacto de alta pressão.
- Após o serviço com o produto de limpeza coloque a válvula de dosagem do produto de limpeza em „0“ e lave aproximadamente por 1 minuto o aparelho com a pistola aberta.

5.8 Interromper o serviço

- Quando soltar a alavanca da pistola pulverizadora o aparelho se desliga. Ao puxar de novo a alavanca o aparelho se liga novamente.

5.9 Desligar o aparelho

- Desligue o aparelho e retire a ficha eléctrica da tomada de corrente.
- Feche a admissão de água.
- Puxe a alavanca da pistola até o aparelho ficar isento de pressão.
- Prenda a alavanca com a trava de segurança para evitar uma abertura involuntária.

6. Conservação e manutenção

P



Antes de quaisquer trabalhos de conservação e manutenção desconecte o aparelho da rede eléctrica.

- Você pode celebrar com o seu revendedor um contrato de manutenção ou inspecção de segurança regular. Dirija-se ao serviço de assistência técnica.
- As *figuras* se encontram no fim das destas instruções de serviço.

6.1 Semanalmente

- Controle o nível do óleo (figura 1). Se o óleo for leitoso (água no óleo) dirija-se ao serviço de assistência técnica.
- Limpe o crivo na ligação de água.

6.2 Mensalmente ou se for necessário

- Limpe o filtro no dispositivo de protecção de falta de água (figura 2).
- Limpe o filtro na mangueira de aspiração do produto de limpeza.

6.3 Anualmente, após 500 horas de funcionamento ou se for necessário

- Trocar o óleo (figura 1).
- Desaparafuse o bujão de purga de óleo e leve o óleo usado num depósito colectivo autorizado (protecção ao meio-ambiente).
- Depois de esvaziar completamente o óleo reaparafuse o bujão de purga de óleo e encha devagar com óleo até a marca de „MAX“ no depósito de óleo (as bolhas de ar devem sair).
- Quanto à quantidade e ao tipo de óleo, ver os dados técnicos, capítulo 3.

6.4 Eliminar a fuligem da serpentina de aquecimento

- Se dentro de pouco tempo a serpentina de aquecimento ficar coberta de fuligem, mande a assistência técnica controlar a regulação do queimador. O mau ajuste do queimador aumenta o consumo de combustível e afecta adicionalmente o meio-ambiente.

6.5 Descalcificar a serpentina de aquecimento

- Se o aparelho desligar e ligar continuamente com a pressão de serviço máxima ou, com o débito máximo, a pressão no manómetro do aparelho subir acima de 10 bar, isto é uma indicação de sedimentação/calcificação interior. Recomendamos encarregar este trabalho à assistência técnica autorizada porque então deveria ser controlado a dosagem do descalcificante.

6.6 Limpar o tanque de combustível

- Desmonte o tanque do aparelho (desaparafuse antes a alça, a capa do aparelho e a tampa da caixa de distribuição).
- Elimine o resto de combustível.
- Lave radicalmente o tanque. Se lavar o tanque com água, deixe-o secar completamente depois.
- Troque o filtro de combustível (se for necessário).

6. Conservação e manutenção

6.7 Mangueira de alta pressão

- A mangueira de alta pressão não deve estar danificada (perigo de rebentar). Uma mangueira danificada deve ser substituída imediatamente.

6.8 Cabo de ligação

- O cabo de ligação não deve estar danificado (perigo de acidente eléctrico). A substituição só deve ser feita pela assistência técnica/ electricista autorizado.

6.9 Protecção contra as geadas

- A geada destrói o aparelho em que a água não foi evacuada completamente. O melhor lugar de guardar o aparelho durante o inverno é um recinto livre de geada. Fora disso recomenda-se esvaziar o aparelho ou lavá-lo com descongelante.
- Esvaziamento do aparelho
 - Desaparafuse a mangueira de admissão de água e a mangueira de alta pressão do aparelho.
 - Desaparafuse o tubo adutor no fundo da caldeira e deixe a caldeira esvaziar totalmente.
 - Deixe funcionar o aparelho, 1 minuto no máximo, até a bomba e os tubos ficarem vazios.
- Anticongelante

No caso de paralizações prolongadas recomenda-se de bombear pelo aparelho um anticongelante. Assim se obtém também uma certa protecção anticorrosiva.

6.10 Directrizes para o ejetor de líquido

- Para o funcionamento deste aparelho na República Federal da Alemanha valem as „Directrizes para o ejetor de líquido“ publicadas pela Associação principal da cooperativa de empregadores industriais para a prevenção e seguro de acidentes de trabalho que pode ser adquirida na editora Carl Heymanns-Verlag KG, 50939 Köln 41, Luxemburger Straße 449.

Além disso vale a disposição sobre a prevenção de acidentes (VGB 87) „Trabalhar com ejetores de líquido“. Conforme estas directrizes os ejetores de alta pressão devem ser controlados pelo menos cada 12 meses por um perito e o resultado do controlo deve ser fixado por escrito.

7. Ajuda no caso de avarias



- *Antes de efectuar quaisquer trabalhos de reparação desconecte o aparelho da rede eléctrica.*
- *O controlo dos componentes eléctricos só pode ser efectuado pelo serviço de assistência técnica autorizado.*

- Neste capítulo desejamos dar-lhe indicações de como você mesmo pode eliminar avarias leves. Em todos os outros casos ou em caso de avarias eléctricas dirija-se, por favor, a um serviço de assistência técnica autorizado.
- As *figuras* se encontram no fim destas instruções de serviço.

7.1 Lâmpadas de controlo

- Lâmpada de controlo do tanque de combustível acende
 - Ateste combustível.
 - Controle o funcionamento do sensor de nível de combustível.
- Lâmpada de controlo de sobreaquecimento do motor acende
 - Elimine a causa da sobrecarga.
 - Deixe o motor esfriar até a temperatura ambiente.
 - Pressione o botão do relé de máxima que se encontra no comportamento de acessórios.
- Lâmpada de controlo do descalcificante líquido acende
 - Ateste descalcificante líquido RM 110.
 - Limpe os electrodos no depósito para descalcificante líquido.

7.2 O aparelho não funciona

- Controle a tensão de rede.
- Verifique se o cabo de ligação está danificado.
- Pressione o botão do relé de máxima que se encontra no comportamento de acessórios.

7.3 O aparelho não produz pressão

- Gire o regulador do débito e da pressão para o posição de valor máximo.
- Encha o depósito de produto de limpeza ou coloque a válvula de dosagem na posição zero.
- Evacue o ar do aparelho, (ver capítulo 5).
- Limpe o crivo na ligação de água.
- Controle o débito de entrada de água (ver Dados técnicos, capítulo 3).
- Controle todos os tubos adutores à bomba quanto à vedação e obstrução.

7.4 Bomba com vazamento

- São admissíveis 3 gotas por minuto. No caso de vazamento maior mandar reparar no serviço de assistência técnica.

7. Ajuda no caso de avarias

7.5 A bomba bate

- Controle todos os tubos adutores, também o sistema de produto de limpeza e controlar se existe vasamento.
- Evacue o ar do aparelho.

7.6 Produto de limpeza não é aspirado

- Deixe o aparelho funcionar com a válvula de dosagem aberta (na posição máx.), sem a mangueira de alta pressão, até o produto de limpeza sair visivelmente na saída do aparelho.
- Limpe a mangueira de aspiração do produto de limpeza com filtro.
- Limpe a válvula de dosagem do produto de limpeza.
- Limpe a válvula de retenção na cabeça da bomba com a ligação para a mangueira de aspiração do produto de limpeza.
- Controle a vedação de todas as mangueiras do produto de limpeza e ligações.

7.7 O aparelho liga e desliga continuamente

- Limpe os bocais de alta pressão.
- Verifique se a serpentina de aquecimento está calcificada, (ver capítulo 6).
- VNo caso de usar mangueiras de extensão de alta pressão, utilize um bocal maior.

7.8 O queimador não acende

- Pelo óculo de inspecção você pode ver as centelhas de ignição. O aparelho tem uma ignição permanente, ou seja, uma centelha de ignição deve ser visível também no serviço com água fria. Se necessário, limpar, regular ou substituir os electrodos (figura 3).
 - Encha o tanque de combustível.
 - Verifique o funcionamento da bomba de combustível e da válvula magnética de combustível.
 - Limpe o crivo no dispositivo de segurança de falta de água (figura 2).
 - Substitua o filtro de combustível.
 - Verifique o sentido de rotação do motor. Quando o sentido de rotação é correcto percebe-se a saída duma corrente de ar forte no orifício de gás de escape do queimador.

7.9 A temperatura não é alcançada no serviço com água quente/vapor

- Regule mais alto o regulador da temperatura.
- Reduza a pressão de trabalho e o débito.
- Verifique se a serpentina de aquecimento está coberta de fuligem, (ver capítulo 6).

8. Observações gerais



8.1 Dispositivos de segurança

Interruptor de pressão

O interruptor de pressão, ao exceder a pressão de regime, p. ex.: ao fechar a pistola ou no caso de bocal sujo ou no caso de calcificação da serpentina de aquecimento, desliga o aparelho e liga-o no caso de diminuir aquém duma determinada pressão. O interruptor de pressão é regulado e selado pela fábrica. A regulação é feita somente pelo serviço de assistência técnica.

Válvula de segurança

A válvula de segurança se abre quando o interruptor de pressão está danificado. A válvula de segurança é regulada e selada pela fábrica. A regulação é feita somente pelo serviço de assistência técnica.

Dispositivo de segurança de falta de água

O dispositivo de segurança de falta de água evita a ligação do queimador no caso de falta de água. Um crivo evita a sujidade do dispositivo de segurança e deve ser limpo regularmente.

8.2 Acessórios

Acessórios falsos, impróprios ou defeituosos afecta o funcionamento do aparelho. A utilização é perigosa. As peças originais são muito práticas e fabricadas por medida. O seu revendedor lhe orientará de bom grado.

8.3 Peças de reposição

Considere que a utilização de peças não originais pode causar avarias e acidentes graves se estas peças não forem fabricadas correctamente e não substituem exactamente as originais e causam um funcionamento inseguro do aparelho. As peças de reposição originais garantem que o aparelho pode funcionar de modo seguro e sem incidentes.

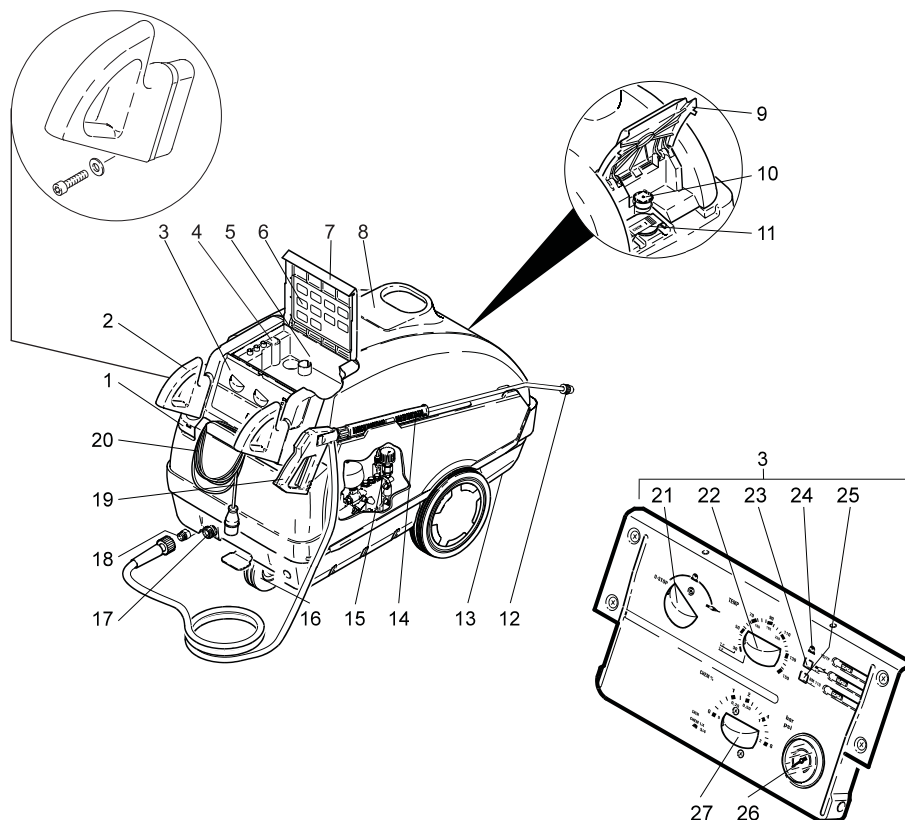
No fim destas instruções de serviço encontra-se uma lista de peças de reposição mais usuais.

8.4 Garantia

Em cada país valem as condições de garantia dadas pela nossa companhia distribuidora competente. Eliminamos gratuitamente quaisquer avarias no aparelho dentro do prazo de garantia contanto que a causa seja devido a defeito de material ou de fabricação.

A garantia só entra em vigor quando o seu revendedor preencher completamente, carimbar e assinar o cartão resposta anexo no acto da compra e você enviar em seguida o cartão resposta à companhia distribuidora do seu país. No caso de garantia dirija-se por favor ao seu revendedor ou ao próximo serviço de assistência técnica levando o acessório e o comprovante de compra.

1. A készülék vázlata



2. Kezelőelemek

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|--|
| 1 | üzemanyagbetöltő nyílás | 15 | nyomás- és mennyiségi szabályozó |
| 2 | fogantyú | 16 | forgókerék rögzíthető fékkel |
| 3 | műszerfal | 17 | vízcsatlakozás szűrővel |
| 4 | túláramrelé nyomógombja | 18 | nagynyomású csatlakozás |
| 5 | tartozékok tárolóhelye | 19 | kézi szórópisztoly |
| 6 | rövid leírás | | nagynyomású tömlővel |
| 7 | tároló fedele | 20 | elektromos csatlakozó vezeték |
| 8 | készülék fedele | 21 | kapcsoló |
| 9 | betöltő nyílások fedele | 22 | hőmérsékletszabályozó |
| 10 | folyékony vízlágyító betöltő nyílása | 23 | ellenőrző lámpa – üzemanyag |
| 11 | tisztítószerbetöltő nyílás | 24 | ellenőrző lámpa – motor |
| 12 | nagynyomású fúvóka | 25 | ellenőrző lámpa – folyékony vízlágyító |
| 13 | fogóvályat | 26 | nyomásmérő |
| 14 | vízugárcső | 27 | tisztítószer adagoló szelep |

3. Műszaki adatok



Hálózati csatlakozás	1.027-901	1.027-902
Feszültség	400 V	230 V
Áram	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Teljesítmény	6,4 kW	7,6 kW
Hálózati biztosíték (lassú)	16 A	30 A
Vízcsatlakozás		
Belépő hőmérséklet (max.)	30 °C	30 °C
Belépő vízmennyiség (min.)	1200 l/h	1200 l/h
Szívási magasság nyitott tartályból 20°C vízhőmérsékletnél	0,5 m	0,5 m
Teljesítményadatok		
Üzemi nyomás	30–170 bar	30–170 bar
Szállított mennyiség	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Üzemi hőmérséklet (max.)	140/80 °C	140/80 °C
Tisztítószer szállítás	0–50 l/h	0–50 l/h
Égőtelsítmény	76 kW	76 kW
Reakcióerő a kézi szórópisztolyon üzemi nyomásnál (max.)	43 N	43 N
Zajnyomásszint (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Méretek		
Hossz	1285 mm	1285 mm
Szélesség	690 mm	690 mm
Magasság	835 mm	835 mm
Súly, tartozékok nélkül	133 kg	133 kg
Üzemanyagtartály	25 l	25 l
Üzemanyag	EL fűtőolaj vagy Diesel-olaj	EL fűtőolaj vagy Diesel-olaj
Tisztítószertartály	20 l	20 l
Olajmennyiség, szivattyú	0,6 l	0,6 l
Olajfajta, szivattyú (rend.sz. 6.228-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Üzembehelyezés

4.1 A készülék kicsomagolása

- Amennyiben a készülék kicsomagolása során szállításból eredő károkat észlel, akkor erről azonnal értesítse a kereskedőt.

4.2 Tartozékok felszerelése

- Rögzítse midkét fogantyút a készülékhez.
- Kösse össze az vízsugárcsővet a pisztollyal.
- Szerelje fel a nagynyomású fúvókát a vízsugárcsőre.
- Minden hollandi anyát kézzel húzzon meg.

4.3 A nagynyomású szivattyú olajszintjének ellenőrzése

- Az első üzembehelyezés előtt nyissa fel a készülék burkolatát, és vágja le az olajtartály tetejének csúcsát (az olajtartály légtelenítése).
- Ellenőrizze az olajtartályban az olajszintet. A készüléket ne kapcsolja be, ha az olajszint a „MIN” jelzés alá süllyedt. Szükség esetén töltsön olajat a készülékbe (lásd műszaki adatok, 3. fejezet)

4.4 Az üzemanyag betöltése

- A készülék üres üzemanyagtartállyal kerül kiszállításra.
- Az első üzembehelyezés előtt tölts fel az üzemanyagtartályt Diesel üzemanyaggal vagy könnyű fűtőolajjal.



- Üres üzemanyagtartály esetén az üzemanyag-szivattyú szárazon dolgozik, és ettől tönkre megy.

4.5 A folyékony vízlágyító betöltése

- A folyékony vízlágyító megakadályozza, hogy magas mésztartalmú víz felhasználása esetén a fűtőszál elvzíkővesedjen. Cseppenként adagolódik a víztartályba befolyó vízhez. Az adagolás gyárilag egy közepes értékre van beállítva. Ezt az adagolást a vevőszolgálat a helyi adottságokhoz hozzáigazíthatja.
- Az RM 110 folyékony vízlágyítót (a szállítási terjedelemből tartozik) tölts a fehér tartály beöntő nyílásába.
- Lágy vízzel, pl. esővízzel történő üzemeltetés esetén folyékony vízlágyító nélkül is dolgozhat. Ebben az esetben vegye le a fehér tartály kis (!) fedelét, és a készülékhez mellékelt rugót dugja rá a fedél kitámasztójára. A fedelet rakja vissza a helyére. Ezáltal megakadályozza a kijelzőtáblán levő ellenőrző lámpa állandó villogását. Csapvízzel történő üzemeltetés esetén a rugót ismét el kell távolítani.

4.6 Vízcsatlakozás

- Csatlakozási értékek lásd műszaki adatok, 3. fejezet.
- Szerelje fel a bevezető tömlőt a készülékre és a vízvezetékre. A tömlőt a szállítási terjedelem nem tartalmazza.
- Ha a vizet egy nyitott tartályból szívják ki, akkor
 - a szivattyúfejről a vízcsatlakozást el kell távolítani
 - a víztartály felső befolyó tömlőjét le kell csavarni, és a szivattyúfejre kell csatlakoztatni.
 - szívószűrővel ellátott vízbevezető tömlőt kell használni, minimális átmérő 3/4".
- Amíg a szivattyú a vizet fel nem szívta, addig:
 - a nyomás- és mennyiségi szabályozót „MAX”-ra kell állítani,
 - a tisztítószer-adagolószелеpet el kell zárn.

4. Üzembehelyezés

H

4.7 Áramellátás

- Csatlakozási értékek lásd műszaki adatok, 3. fejezet.
- A tipustáblán feltüntetett feszültség meg kell, hogy egyezzen a hálózati feszültséggel.
- Az elektromos csatlakozó szerelését csak az arra jogosult vevőszolgálat/elektromos szakember végezheti el. Eközben ügyelni kell a motor forgásirányára. Jó forgásirány esetén az égő füstgázkivezető nyílásánál a levegő erős kiáramlása érezhető.
- A készülék kapcsolóját először állítsa „STOP” helyzetbe és csak azután dugja a dugaszolót a hálózati dugaszoló aljzatba.
- Ha hosszabbító vezetékét alkalmaz, akkor ezt teljes hosszúságában le kell a dobról tekerni. A vezetéknek megfelelő keresztmetszettel (10 m-nél 1,5 mm², 30 m-nél 2,5mm²) kell rendelkeznie.

4.8 Használat

- A készüléket gépek, járművek, épületek, szerszámok stb. tisztítására lehet használni.
- Homlokzatok, teraszok, kerti szerszámok tisztítását tisztítószer nélkül, csak a nagynyomású sugárral végezze. Makacs szennyeződések eltávolítására a külön tartozékként szállítható koszmaró használatát javasoljuk.
- Motorok tisztítását csak megfelelő olajleválasztóval ellátott helyen szabad végezni (környezetvédelem).
- A készüléknek benzinkutaknál vagy más veszélyes zónákban való alkalmazásakor a megfelelő biztonsági előírásokat figyelembe kell venni.

4.9 Gőzkazánokra vonatkozó rendelet

- A próbanyomás és a készülék kivitele megfelelnek a gőzkazánokra vonatkozó TRD szerinti rendeletnek. A fűtőcső víztartalma kisebb 10 liternél. Ezért a készülékre a kazán szempontjából nem kötelezőek a felállításra vonatkozó előírások. Vegye figyelembe a helyi építési előírásokat!

5. Kezelés

5.1 A készülék légtelenítése

- Nyissa ki a vízbevezető csapot.
- A készüléket a nagynyomású tömlő nélkül addig járassa, amíg a víz buborékmentesen nem lép ki.
- Ezt követően csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt.
- Ha a víz sugárcsővel rendelkező nagynyomású tömlő és a nagynyomású fúvóka már fel vannak szerelve, akkor a légtelenítést a következőképpen végezheti el: nyitott kézi szórópisztoly mellett, 10 másodperces szünetekkel, többször kapcsolja be és ki a készüléket, mindaddig amíg a víz a nagynyomású fúvókánál buborékmentesen nem lép ki.

5.2 A nagynyomású fúvóka

- A nagynyomású sugár hatékonysága szempontjából döntő a porlasztási kúpszög megválasztása. Általában a 25°-os lapos fúvókával dolgozzon (a szállítási terjedelemhez tartozik).
- További fúvókák tartozékként szállíthatók:
0°-os teljes sugár
 makacs szennyeződések eltávolításához.
40°-os lapos fúvóka
 érzékeny felületek tisztításához.
koszmaró
 vastagon lerakódott szennyeződések esetén.
állítható szögű fúvóka
 változtatható szórásszöggel
- A nagynyomású sugarat először mindig nagyobb távolságról irányítsa a tisztítandó tárgyra, hogy a túl nagy nyomásból eredő károsodást elkerülje.

5.3 A nyomás és a mennyiség beállítása

- A nyomást és a szállított mennyiséget a szivattyúfejen található nyomás- és mennyiségi szabályozóval fokozatmentesen állíthatja be:
 A szabályozócsavart becsavarni - nő a nyomás és a mennyiség.
 A szabályozócsavart kicsavarni - csökken a nyomás és a mennyiség.

5.4 Hidegvizes üzem

- Állítsa a hőmérsékletszabályozót 30°C-ra.
- Kapcsolja a készülék kapcsolóját a “” szimbólumra.

5.5 Melegvizes üzem

- Állítsa a hőmérsékletszabályozót a kívánt hőmérsékletre.
- A tisztításhoz a következő hőmérsékletet ajánljuk:

30 - 50°C	enyhe szennyeződéshez
max. 60°C	fehérjertartalmú szennyeződések esetén, pl. élelmiszeripar
60 - 90°C	gépjárművek tisztítása, gépek tisztítása

- Kapcsolja a készülék kapcsolóját a “” állásba.

5.6 Gőzzel történő üzemeltetés

- 98°C-nál magasabb üzemi hőmérséklet esetén az üzemi nyomás nem haladhatja meg 32 bar-t. Ezért kell a normális nagynyomású fúvókát gőzfúvókára (a szállítási terjedelemhez tartozik) kicserélni.
- Állítsa a hőmérsékletszabályozót 150°C-ra.
- Állítsa a szivattyúfejen levő nyomás- és mennyiségi szabályozót a legkisebb értékre.
- A tisztításhoz a következő hőmérsékletet ajánljuk:

100-110°C	konzerváló anyagok, magas zsírtartalmú szennyeződések eltávolítására
140°C-ig	adalékanyagok feloldására, homlokzatok tisztítására

5. Kezelés



5.7 Tisztítószerrel történő üzemeltetés

- Töltse fel a tisztítószer tartályt
- A tisztítószer adagolóselepeán állítsa be a kívánt koncentrációt.
- A környezet kímélése érdekében azt ajánljuk, hogy takarékosan bánjon a tisztítószerrel. Vegye figyelembe a tisztítószer csomagolása címkéjén feltüntetett adagolási ajánlásokat.
- Egyedi tisztító- és ápolószer programot is kínálunk Önnek és annak alkalmazása esetén garatljuk a gép zavarmentes működését. Kérjük, hogy érdeklődjene, és szerezzék be a katalógusunkat, ill. a tisztítószerekre vonatkozó szórólapjainkat.
Csak olyan tisztítószereket szabad alkalmazni, amelyeket a készülék gyártója jóváhagyott. Alkalmatlan tisztítószerek károsíthatják a készüléket és tisztítandó objektumot is.
- Az alábbi tisztítási módszert ajánljuk:
 - 1. lépés: a szennyeződés oldása
Tisztítószerrel takarékosan felszórni, és 1-5 perctet várni, hogy annak hatása érvényesüljön.
 - 2. lépés: a szennyeződés eltávolítása
A fellazult szennyeződést a nagy nyomású sugárral eltávolítani.
- A tisztítószerrel folytatott üzem befejezése után állítsa a tisztítószer-adagolóselepet „0”-ra, és a készüléket kb. 1 percig nyitott szórópisztoly állásban öblítse tisztára.

5.8 A munka megszakítása

- Ha a kézi szórópisztoly kapcsolókarját elengedi, akkor a készülék kikapcsol. A kapcsolókarismételt behúzásakor a készülék újra bekapcsol.

5.9 A készülék kikapcsolása

- Kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a dugaszolót a dugaszoló aljzatból.
- Zárja el a vizet.
- Húzza meg a szórópisztoly kapcsolókarját, amíg a készülékben a túlnyomás megszűnik.
- A szórópisztoly kapcsolókarját a biztonsági reteszselovel biztosítsa a nem szándékos bekapcsolás megelőzésére.

6. Ápolás és karbantartás



Minden ápolási és karbantartási művelet előtt a készüléket le kell kötni a hálózatról.

- A kereskedővel rendszeres biztonsági vizsgálatra szóló vagy karbantartási szerződést is köthet. Kérjük érdeklődjön.
- Az ábrák a gépkönyv végén találhatók.

6.1 Hetenként

- Az olajszintet ellenőrizni (1. ábra).
Ha az olaj tejszerűen zavaros (víz került az olajba), akkor azonnal a vevőszolgálathoz kell fordulni.
- A vízcsatlakozó szűrőjét megtisztítani.

6.2 Havonta vagy szükség esetén

- Tisztítsa ki a vízhiánybiztosítóban levő szűrőt (2. ábra).
- Tisztítsa ki a tisztítószer-szivótömlőn levő szűrőt.

6.3 Évenként, minden 500. üzemóra után vagy szükség esetén

- Az olajat lecserélni (1. ábra).
- Csavarja ki az olajleeresztő csavart, és adja le a használt olajat egy szakavatott gyűjtőhelyen (környezetvédelem).
- A teljes kiürítés után csavarja vissza az olajleeresztő csavart, és lassan töltsse fel a tartályt a „MAX” jelzésig (a légbuborékoknak el kell távozniuk).
- Az olaj mennyiségét és minőségét lásd műszaki adatok, 3. fejezet.

6.4 A korom eltávolítása a fűtőszálról

- Ha a fűtőszál gyorsan bekormozódik, akkor az arra jogosult vevőszolgálattal vizsgáltassa meg az égő beállítását. Az égő nem megfelelő beállítása esetén nő az üzemanyagfogyasztás, és a környezet feleslegesen szennyeződik.

6.5 A fűtőszál vízkötlenítése

- Ha a készülék max. üzemi nyomásnál folyamatosan ki- és bekapcsol, vagy a készülék nyomásmérőjén a nyomás nagynyomású tömlő nélkül maximális vízmennyiség esetén 10 bar fölé emelkedik, akkor az belső lerakódásra/ elvízkövesedésre utalhat.
Ajánljuk, hogy az ilyen munkákat az arra jogosult vevőszolgálattal végeztesse el, mivel utána a folyékony vízlágyító adagolását is ellenőrizni kell.

6.6 Az üzemanyagtartály tisztítása

- Vegye ki a tartályt a készülékből (a fogantyút, a készülékházat és a fedelet lecsavarozni).
- Távolítsa el a maradék üzemanyagot.
- Alaposan öblítse ki a tartályt. Miután a tartályt kiöblítette, alaposan szárítsa ki.
- Cserélje ki az üzemanyagszűrőt (ha szükséges).

6. Ápolás és karbantartás

H

6.7 Nagynyomású tömlő

- A nagynyomású tömlőnek nem szabad sérülnie (szétrobbanás veszélye). A meghibásodott nagynyomású tömlőt haladéktalanul ki kell cserélni.

6.8 Csatlakozó vezeték

- A csatlakozó vezetéknek nem szabad sérülnie (elektromos baleset veszélye). A sérült csatlakozó vezetéket egy arra jogosult vevőszolgálati/elektromos szakembernek haladéktalanul ki kell cserélni.

6.9 Fagyvédelem

- A fagyönkreteszi a nem teljesen vízmentesített készüléket. Télen ezért ajánlatos a készüléket fűtött helyiségben tárolni. Ettől eltérő esetben ajánlatos a készüléket teljesen leüríteni és fagyálló szerrel átöblíteni.
- A készülék leürítése
 - A vízbevezető tömlőt valamint a nagynyomású tömlőt a készülékről lecsavarni.
 - A kazán alján levő vezetéket lecsavarni, és a fűtőszálat hagyni kiürülni.
 - A készüléket bekapcsolni, max. 1 percre, amíg a szivattyú és a vezetékek kiürülnek.
- Fagyállószer
Hosszabb ideig tartó leálláskor ajánlatos fagyállószerrel átszivattyúzni a készüléken. Ezáltal egy bizonyos korrózióvédelem is biztosított.

6.10 Folyadéksugár-szóró berendezésekre vonatkozó irányelvek

- A készüléknek az NSZK-területén történő üzemeltetésére a „Folyadéksugár-szóró berendezésekre vonatkozó irányelvek” érvényesek, kiadja az Iparszövetség, beszerezhető a Carl Heymanns-Verlag KG-nál, 50939 Köln 41, Luxemburger Straße 449.

Ezen kívül még a „Folyadéksugárral végzett műveletek”-re vonatkozó balesetvédelmi előírás (VBG 87) érvényes.

A nagynyomású porlasztógépeket az irányelveknek megfelelően 12 havonként egy szakértőnek ellenőriznie kell és a vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni.

7. Zavarelhárítás



- Minden javítási művelet előtt a készüléket le kell kötni a hálózatról.
- Azelektromosalkatrészek vizsgálatát csak az arra jogosult vevőszolgálat végezheti el.

- Ebben a fejezetben szeretnénk Önnek néhány tippet adni, hogy hogyan szüntethetők meg egyszerű zavarok külső segítség nélkül is. Minden más esetben, vagy elektromos zavarok esetén kérjük, forduljon az arra jogosult vevőszolgálathoz.
- Az ábrák a gépkönyv végén találhatók.

7.1 Ellenőrző lámpák

- Az üzemanyagtartály ellenőrző lámpája világít
 - Töltsön üzemanyagot a tartályba.
 - Vizsgálja meg az üzemanyag-szintérzékelőt.
- A motortúlmelegedését ellenőrző lámpa világít
 - Szüntesse meg a túlterhelés okát.
 - Hűtse le a motort szobahőmérsékletre.
 - Nyomja meg túláramrelének a tartozékok tárolóhelyén található nyomógombját.
- A folyékony vízlágyító ellenőrző lámpája világít
 - Töltsön RM 110 folyékony vízlágyítót a készülékbe.
 - Tisztítsa meg a folyékony vízlágyító tartályában levő elektródákat.

7.2 A gép nem működik

- Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
- Ellenőrizze a csatlakozó vezeték állapotát.
- Nyomja meg túláramrelének a tartozékok tárolóhelyén található nyomógombját.

7.3 A készülékben nem alakul ki a nyomás

- A nyomás- és mennyiségi szabályozót állítsa maximális értékre.
- A tisztítószertartályt töltsé fel, vagy állítsa az adagolószelepet nullára.
- Légtelenítse a készüléket (lásd az 5. fejezetet).
- A vízcsatlakozóban lévő szűrőt tisztítsa meg.
- Ellenőrizze a beömlő vízmennyiséget (lásd a műszaki adatokat, 3. fejezet).
- Ellenőrizze a szivattyú valamennyi bemenő vezetékének tömítettségét vagy eltömődését.

7.4 A szivattyú tömítetlen

- Percenként 3 csepp még megengedett. Nagyobb mértékű tömítetlenség esetén forduljon a vevőszolgálathoz.

7. Zavarelhárítás

H

7.5 A szivattyú kopog

- A szivattyú valamennyi bemenő vezetéket, a tisztítószer-rendszert is, ellenőrizze, tömített-e vagy nem tömődött-e el.
- A készüléket légtelenítse.

7.6 Nincs tisztítószer szállítás

- A készüléket addig járassa nyitott adagolószeleppel (max. állás) nagynyomású tömlő nélkül, amíg a készülék kimenetén tisztítószer nem jelenik meg.
- A tisztítószer szivótömlőjének a szűrőjét tisztítsa ki.
- A tisztítószer adagolószelepet tisztítsa ki.
- A szivattyúfejnél levő visszacsapószelepet a tisztítószer szivótömlőjének csatlakozójával együtt tisztítsa ki.
- A összes tisztítószer-tömlő és csatlakozó tömítettségét ellenőrizze.

7.7 A készülék folyamatosan ki- és bekapcsol

- Tisztítsa ki a nagynyomású fűvókát.
- Ellenőrizze, hogy a fűtőcső nincs-e elvízkövesedve (lásd 6. fejezet).
- A nagynyomású hosszabbítótömlő használatakor nagyobb fűvókát alkalmazzon.

7.8 Az égő nem gyullad be

- Az égő fedelében található ellenőrzőablakon keresztül megfigyelheti a gyújtószikrákat. A készülék állandó gyújtással rendelkezik, azaz hideg vízzel történő üzemelés esetén is láthatónak kell lennie a gyújtószikráknak. Szükség esetén tisztítsa meg, állítsa be vagy cserélje ki a gyújtóelektrodát (3. ábra).
 - Töltse fel az üzemanyagtartályt.
 - Ellenőrizze az üzemanyagszivattyú és az üzemanyagszelep működését.
 - Tisztítsa ki a vízhiánybiztosítóban levő szűrőt (2. ábra).
 - Cserélje ki az üzemanyagszűrőt.
 - Ellenőrizze a motor forgásirányát. Helyes forgásirány esetén az égő égésterméknyílásából erős légáramlást lehet érezni.

7.9 A készülék nem éri el a szükséges hőmérsékletet a melegvizes/gőz üzemmódban

- Állítsa magasabb értékre a hőmérséklet-szabályozót.
- Csökkentse az üzemi nyomást vagy a szállított mennyiséget.
- Ellenőrizze, hogy a fűtőcső nincs-e elvízkövesedve (lásd 6. fejezet).

8. Általános tájékoztatás

8.1 Biztonsági szerelvények

Nyomáskapcsoló

A nyomáskapcsoló kikapcsolja a készüléket az üzemi nyomás túllépésénél, pl. a pisztoly zárásánál, eldugult szűrője esetén vagy a fűtőcső elvzíkóvesedésénél, és újra bekapcsolja azt, ha a nyomás egy bizonyos érték alá csökken. A nyomáskapcsolót gyárilag beállítottak és leplombálták. Beállításra csak a vevőszolgálat jogosult.

Biztonsági szelep

A biztonsági szelep kinyit, ha túláram szelep meghibásodott. A biztonsági szelepet gyárilag beállították, és leplombálták. Beállításra csak a vevőszolgálat jogosult.

Vízhiánybiztosító

A vízhiánybiztosító megakadályozza, hogy az égő vízhiány esetén bekapcsoljon. A biztosító elpiszkolódását egy szűrő akadályozza meg, amit rendszeresen tisztítani kell.

8.2 Tartozékok

Nem odavaló vagy meghibásodott tartozékok károsan befolyásolják a készülék működését. Ezek használata veszélyes is. Az eredeti tartozékok célszerűek és méretre szabottak. A kereskedő szívesen áll szaktanácsaival az Ön rendelkezésére.

8.3 Pótalkatrészek

Vegye figyelembe, hogy az eredeti kivittől eltérő alkatrészek használata üzemzavarhoz és súlyos balesetekhez is vezethet, ha az alkatrészek gyártása nem megfelelő, az eredeti alkatrészt nem teljesen helyettesítik vagy a készülék bizonytalan üzemeléséhez vezetnek.

Az eredeti alkatrészek garantálják a készülék biztonságos és zavarmentes üzemeltetését.

A leggyakrabban igényelt alkatrészek listáját ezen üzemeltetési utasítás végén megtalálja.

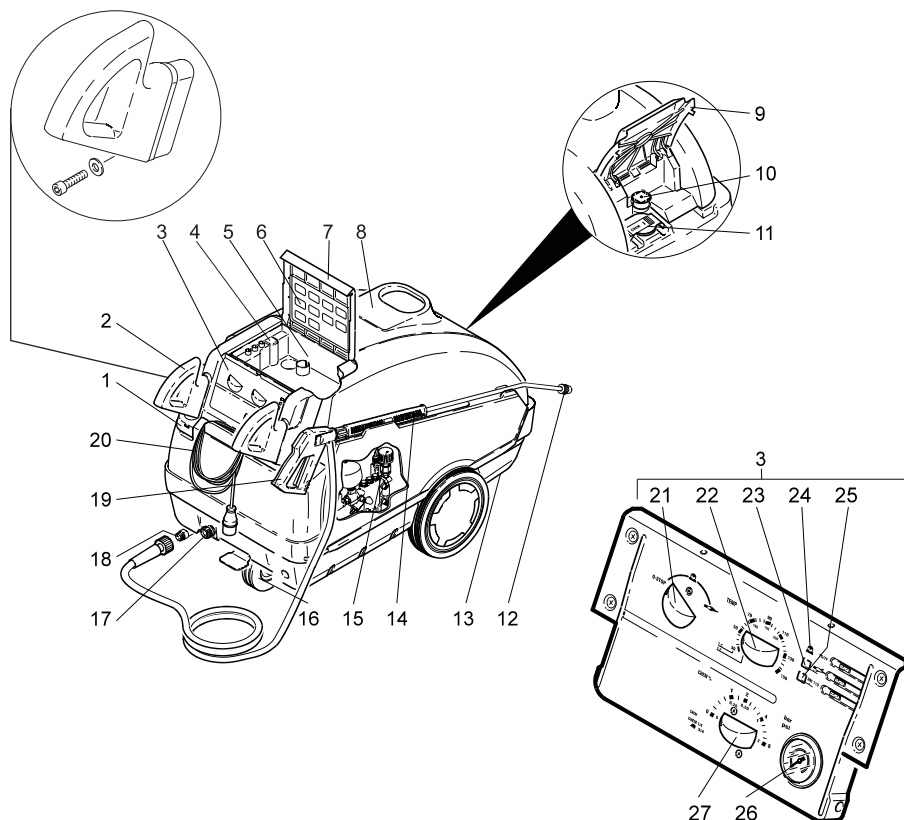
8.4 Szavatosság

Minden országban az illetékes forgalmazó-társaságunk által kiadott szavatossági feltételek vannak érvényben. A garanciaidő alatt bekövetkező esetleges üzemzavarokat költségmentesen megszüntetjük, amennyiben azok anyag- vagy gyártási hibára vezethetők vissza.

A szavatosság csak akkor lép érvénybe, ha a kereskedő a készülékhez mellékelt tájékoztató válaszlapot a vásárláskor kitölti, aláírja és lepecsételi és azt Ön az adott országban illetékes forgalmazó társaságnak megküldi.

Garanciális igény esetén a vásárlást igazoló bizonylattal együtt forduljon a kereskedőhöz vagy a legközelebbi vevőszolgálati kirendeltséghez.

1. Opis urządzenia



2. Elementy obsługi

- | | |
|--|---|
| 1 Wlew paliwa | 16 Kółka samonastawne z hamulcem postojowym |
| 2 Uchwyt urządzenia | 17 Przyłącze wodne z sitkiem |
| 3 Pulpit obsługi | 18 Przyłącze wysokociśnieniowe |
| 4 Przycisk ochronnego wyłącznika silnika | 19 Ręczny pistolet natryskowy z wężykiem wysokociśnieniowym |
| 5 Schowek na wyposażenie | 20 Elektryczny przewód zasilający |
| 6 Krótka instrukcja obsługi | 21 Wyłącznik urządzenia |
| 7 Pokrywa schowka | 22 Regulator temperatury |
| 8 Pokrywa urządzenia | 23 Lampka kontrolna – paliwo |
| 9 Pokrywa wlewów | 24 Lampka kontrolna – silnik |
| 10 Wlew płynnego środka zmiękczającego wodę | 25 Lampka kontrolna – płynny środek zmiękczający wodę |
| 11 Wlew środka czyszczącego | 26 Manometr |
| 12 Dysza wysokociśnieniowa | 27 Zawór dozujący środek czyszczący |
| 13 Wgłębienia do uchwycenia urządzenia | |
| 14 Rurka strumieniowa | |
| 15 Regulator ciśnienia i natężenia przepływu | |

3. Dane techniczne

	1.027-901	1.027-902
Podłączenie elektryczne		
Napięcie	400 V	230 V
Rodzaj prądu	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Moc przyłącza	6,4 kW	7,6 kW
Bezpiecznik sieciowy	16 A	30 A

Przylącze wodne

Temperatura wody dopływowej (max.)	30 °C	30 °C
Natężenie przepływu wody dopływowej (min.)	1200 l/h	1200 l/h
Wysokość zasysania z otwartego zbiornika dla wody dopływowej o temperaturze 20°C	0,5 m	0,5 m

Wydajność urządzenia

Ciśnienie robocze	30–170 bar	30–170 bar
Wydajność pompy	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Temperatura robocza (max.)	140/80 °C	140/80 °C
Zasysanie środka czyszczącego	0–50 l/h	0–50 l/h
Moc palnika	76 kW	76 kW
Siła odrzutu na ręcznym pistolecie natryskowym przy ciśnieniu roboczym (max.)	43 N	43 N
Poziom ciśnienia akustycznego (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)

Wymiary

Długość	1285 mm	1285 mm
Szerokość	690 mm	690 mm
Wysokość	835 mm	835 mm
Masa bez wyposażenia	133 kg	133 kg
Zbiornik paliwa	25 l	25 l
Paliwo	olej opałowy EL lub olej napędowy	olej opałowy EL lub olej napędowy
Zbiornik środka czyszczącego	20 l	20 l
Ilość oleju w pompie	0,6 l	0,6 l
Rodzaj oleju w pompie (nr do zamówienia 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Uruchomienie

4.1 Rozpakowanie urządzenia

- Jeżeli w czasie rozpakowania stwierdzono uszkodzenia powstałe w czasie transportu, proszę zawiadomić natychmiast Pańskiego sprzedawcę.

4.2 Montaż wyposażenia

- Oba uchwyty zamontować do urządzenia.
- Połączyć rurkę strumieniową z pistoletem.
- Dyszę wysokociśnieniową zamontować do rurki strumieniowej.
- Nakrętki przyłączające dokręcić mocno ręcznie.

4.3 Sprawdzenie poziomu oleju

- Przed pierwszym uruchomieniem otworzyć pokrywę urządzenia i odciąć szpic pokrywy zbiornika oleju (odpowietrzenie zbiornika oleju).
- Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku oleju. Nie uruchamiać urządzenia, jeżeli poziom oleju spadł poniżej „MIN”. W razie potrzeby dolać oleju (patrz rozdział 3, „Dane techniczne”).

4.4 Napełnianie paliwem

- Urządzenie dostarczane jest z pustym zbiornikiem paliwa.
- Przed pierwszym uruchomieniem napełnić zbiornik paliwa olejem napędowym lub lekkim olejem opałowym.



- Jeżeli zbiornik paliwa jest pusty, pompa paliwowa pracuje na sucho i ulegnie zniszczeniu.

4.5 Napełnianie płynnym środkiem zmiękczającym wodę.

- Płynny środek zmiękczający wodę zapobiega zawapnieniu węzownicy grzejnej przy zastosowaniu twardej wody wodociągowej. Środek ten dozowany jest kroplami do wody dopływowej w skrzyni wodnej. Dozowanie nastawione jest fabrycznie na wartość średnią. Serwis może dostosować nastawienie dozowania do warunków miejscowych.
- Płynny środek zmiękczający RM 110 (należy do zakresu dostawy) wlać do białego zbiornika przez otwór wlewowy.
- Przy zastosowaniu miękkiej wody, np. wody deszczowej można pracować bez płynnego środka zmiękczającego. W takim przypadku zdjąć z białego zbiornika małą (!) pokrywę i sprężynę należącą do zakresu dostawy nasadzić na dole, na podporze pokrywy. Następnie nałożyć pokrywę z powrotem. Przez to zapobiega się ciągłemu miganiu lampki kontrolnej środka czyszczącego na pulpicie obsługi. Do pracy z zastosowaniem wody wodociągowej należy usunąć tę sprężynę.

4.6 Wykonanie przyłącza wodnego

- Charakterystyka przyłącza wodnego patrz rozdział 3, „Dane techniczne”.
- Zamontować wąż doprowadzający do urządzenia i do przewodu wodnego. (Wąż doprowadzający nie należy do zakresu dostawy).
- Jeżeli woda ma być zasysana z otwartego zbiornika należy:
 - zdjąć przyłącze wodne z głowicy pompy,
 - odkręcić górny wąż doprowadzający do skrzyni wodnej i przykręcić go do głowicy pompy,
 - zastosować wąż doprowadzający wodę o średnicy co najmniej 3/4", z filtrem ssącym.
- Przed włączeniem pompy należy:
 - przekręcić regulator ciśnienia i natężenia przepływu na „MAX”,
 - zamknąć zawór dozujący środek czyszczący.

4. Uruchomienie

4.7 Wykonanie podłączenia elektrycznego

- Charakterystyka podłączenia patrz rozdział 3, „Dane techniczne”.
- Napięcie podane na tabliczce znamionowej urządzenia musi być zgodne z napięciem źródła prądu.
- Montaż wtyczki elektrycznej może przeprowadzić tylko autoryzowany serwis / specjalista elektryk. Przy tym należy zwrócić uwagę na kierunek obrotu silnika. Przy prawidłowym kierunku obrotu wyczuwalny jest silny prąd powietrza z otworu wyjścia spalin palnika.
- Najpierw nastawić wyłącznik urządzenia na „STOP” i dopiero wtedy włożyć wtyczkę urządzenia do gniazdka wtykowego.
- Jeżeli ma być użyty przedłużacz elektryczny, powinien być zawsze całkowicie rozwinięty (z bębna) i musi posiadać odpowiedni przekrój ($10\text{ m} = 1,5\text{ mm}^2$, $30\text{ m} = 2,5\text{ mm}^2$).

4.8 Zastosowanie

- Urządzenie stosować do czyszczenia maszyn, pojazdów, budowli, narzędzi itd.
- Fasady, tarasy, urządzenia ogrodowe czyścić bez użycia środków czyszczących, tylko wysokociśnieniowym strumieniem wody. Do stwardniałych zabrudzeń polecamy frez do brudu jako wyposażenie dodatkowe.
- Czyszczenie silników może być przeprowadzone tylko w miejscach z odpowiednim oddzielaczem oleju (ochrona środowiska).
- Jeżeli urządzenie ma być użyte na stacji benzynowej lub na innych niebezpiecznych miejscach, należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

4.9 Zarządzenie dotyczące kotłów parowych

- Ciśnienie próbne i wykonanie urządzenia odpowiadają niemieckiemu zarządzeniu o kotłach parowych (Dampfkesselverordnung nach TRD). Pojemność wężownicy wynosi mniej niż 10 litrów. Dlatego urządzenie to nie podlega przepisom dotyczącym instalacji kotłów. Przestrzegać miejscowych przepisów budowlanych!

5. Obsługa

PL

5.1 Odpowietrzanie urządzenia

- Otworzyć dopływ wody.
- Włączyć urządzenie bez węża wysokociśnieniowego i pozostawić tak długo, aż poleje się woda bez pęcherzyków powietrza.
- Następnie przyłączyć wąż wysokociśnieniowy.
- Jeżeli wąż wysokociśnieniowy z rurką strumieniową i dyszą wysokociśnieniową jest już zamontowany, można odpowietrzyć urządzenie w następujący sposób: Urządzenie z otwartym ręcznym pistoletem natryskowym włączać i wyłączać kilkakrotnie w odstępach co 10 sekund, aż z dyszy wysokociśnieniowej poleje się woda bez pęcherzyków powietrza.

5.2 Praca z dyszą wysokociśnieniową

- O skuteczności wysokociśnieniowego strumienia decyduje kąt rozwarcia strumienia. Zwykle pracuje się dyszą płaskiego strumienia o kącie 25° (należy do zakresu dostawy).

- Jako wyposażenie dodatkowe można otrzymać następujące dysze:

Dysza pełnego strumienia o kącie 0°

do szczególnie stwardniałych zabrudzeń.

Dysza płaskiego strumienia o kącie 40°

do wrażliwych powierzchni.

Frez do brudu

do zabrudzeń o grubych warstwach.

Dysza Vario

z możliwością regulacji kąta rozwarcia strumienia.

- Wysokociśnieniowy strumień skierować zawsze najpierw z większej odległości na czyszczony obiekt, aby zapobiec powstaniu szkód spowodowanych zbyt wysokim ciśnieniem.

5.3 Nastawianie ciśnienia i natężenia przepływu wody

- Ciśnienie i natężenie przepływu wpływającej wody można nastawić bezstopniowo za pomocą regulatora ciśnienia i natężenia przepływu na głowicy pompy:

Wkręcanie śruby regulacyjnej – wyższe ciśnienie z większym natężeniem przepływu.

Wykręcanie śruby regulacyjnej – niższe ciśnienie z mniejszym natężeniem przepływu.

5.4 Praca przy użyciu zimnej wody

- Regulator temperatury nastawić na 30 °C.
- Wyłącznik urządzenia nastawić na symbol "❄".

5.5 Praca przy użyciu gorącej wody

- Regulator temperatury nastawić na pożądaną temperaturę.
- Zalecamy następujące temperatury czyszczenia:

30 – 50°C max. 60°C	do lekkich zabrudzeń, do zabrudzeń zawierających białko, np. w przemyśle spo- żywczym,
60 – 90°C	do czyszczenia pojazdów sa- mochodowych i maszyn.
- Wyłącznik urządzenia nastawić na symbol "☀".

5.6 Praca przy użyciu pary

- Przy temperaturze roboczej wyższej niż 98 °C ciśnienie robocze nie może przekroczyć 32 bar. Dlatego seryjna dysza wysokociśnieniowa musi być zastąpiona dyszą do pary (do otrzymania jako wyposażenie dodatkowe).
- Regulator temperatury nastawić na temperaturę 150 °C.
- Regulator ciśnienia i natężenia przepływu nastawić na najmniejszą wartość.
- Zalecamy następujące temperatury czyszczenia:

100-110°C	do usuwania środków konser- wacyjnych i bardzo tłustych za- budzeń,
do 140°C	do rozmrażania materiałów stosowanych jako dodatki, częściowo do czyszczenia fasad.

5. Obsługa

5.7 Praca ze środkiem czyszczącym

- Napelnić zbiornik środka czyszczącego.
- Nastawić zawór dozujący środek czyszczący na pożądane stężenie.
- W celu ochrony środowiska polecamy oszczędnie obchodzić się ze środkami czyszczącymi. Przestrzegać zaleceń dozowania podanych na etykietkach opakowań środków czyszczących.
- Proponujemy Państwu indywidualny zestaw środków czyszczących i konserwujących, który gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia. Proszę zasięgnąć porady, albo zażądać naszego katalogu, względnie ulotki informacyjnej o środkach czyszczących. Zezwala się stosować tylko środki czyszczące, na które wyraża zgodę producent urządzenia. Nieodpowiednie środki czyszczące mogą spowodować uszkodzenie urządzenia i czyszczonego obiektu.
- Polecamy następującą metodę czyszczenia:
 1. Krok: rozpuścić brud
Spryskać oszczędnie środkiem czyszczącym i pozostawić pod jego działaniem na 1-5 minut.
 2. Krok: usunąć brud
Rozpuszczony brud słucać wysokociśnieniowym strumieniem.
- Po pracy ze środkiem czyszczącym nastawić zawór dozujący środek czyszczący na „0” i przy otwartym pistolecie przepłukać urządzenie około 1 minutę.

5.8 Przerwanie pracy

- Urządzenie wyłącza się samoczynnie po zwolnieniu dźwigni ręcznego pistoletu natryskowego. Przy ponownym naciśnięciu dźwigni urządzenie znowu się włącza.

5.9 Wyłączanie urządzenia

- Wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Zamknąć dopływ wody.
- Pociągnąć dźwignię pistoletu, aż ciśnienie całkowicie opadnie.
- Zabezpieczyć dźwignię pistoletu przed niezamierzonym otwarciem za pomocą zapadki zabezpieczającej.

6. Przeglądy i konserwacja



Przed każdym przeglądem i pracami konserwacyjnymi odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

- Możecie Państwo uzgodnić ze swoim sprzedawcą regularne przeglądy bezpieczeństwa, albo zawrzeć umowę na przeglądy okresowe urządzenia. Proszę zasięgnąć porady.
- Rysunki znajdują się na końcu tej instrukcji obsługi.

6.1 Tygodniowo

- Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku (rysunek 1). Jeżeli olej jest mętny (woda w oleju), wezwać natychmiast serwis.
- Wyczyścić sitko w przyłączy wodnym.

6.2 Miesięcznie lub według potrzeby

- Wyczyścić sitko w elemencie zabezpieczającym urządzenie w przypadku braku wody (rysunek 2).
- Wyczyścić filtr w węży zasysającym środek czyszczący.

6.3 Rocznie, po 500 godzinach pracy lub według potrzeby

- Wymienić olej (rysunek 1).
- Wykręcić śrubę spustową oleju, zlać zużyty olej do pojemnika i oddać w autoryzowanym punkcie zbiorczym (ochrona środowiska).
- Po całkowitym opróżnieniu wkręcić ponownie śrubę spustową i napełnić powoli zbiornik olejowy nowym olejem do wysokości „MAX” (pęcherzyki powietrza muszą się ułotnić).
- Ilość i rodzaj oleju patrz rozdział 3, „Dane techniczne”.

6.4 Usuwanie sadzy z węzownicy grzejnej

- Jeżeli węzownica pokryje się w krótkim czasie sadzą należy zlecić sprawdzenie nastawienia palnika w autoryzowanym punkcie serwisowym. Niewłaściwe nastawienie palnika jest powodem zbyt dużego zużycia paliwa i niepotrzebnego zanieczyszczenia środowiska.

6.5 Usuwanie kamienia kotłowego z węzownicy grzejnej.

- Ciągłe wyłączanie i włączanie się urządzenia przy maksymalnym ciśnieniu roboczym lub wzrost ciśnienia na manometrze powyżej 10 bar bez węża wysokociśnieniowego i przy maksymalnym natężeniu przepływu wskazuje na osady kamienia kotłowego wewnątrz węzownicy grzejnej. Zalecamy zlecić tę pracę w autoryzowanym punkcie obsługi, gdzie powinno się sprawdzić również dozowanie płynnego środka zmiękczającego wodę.

6.6 Czyszczenie zbiornika paliwa

- Zbiornik wymontować z urządzenia (najpierw odkręcić uchwyty, pokrywę urządzenia i pokrywę skrzynki rozdzielczej).
- Usunąć resztę paliwa.
- Zbiornik wypłukać dokładnie. Jeżeli zbiornik płukano wodą, pozostawić go do całkowitego wysuszenia.
- Wymienić (jeżeli to konieczne) filtr paliwa.

6. Przeglądy i konserwacja

6.7 Wąż wysokociśnieniowy

- Wąż wysokociśnieniowy nie może być uszkodzony (niebezpieczeństwo porażenia). Uszkodzony wąż wysokociśnieniowy musi zostać niezwłocznie wymieniony.

6.8 Elektryczny przewód zasilający

- Elektryczny przewód zasilający nie może być uszkodzony (niebezpieczeństwo porażenia prądem). Uszkodzony przewód elektryczny musi zostać niezwłocznie wymieniony w autoryzowanym punkcie obsługi lub przez specjalistę elektryka.

6.9 Ochrona przed zamarznięciem

- Mróz niszczy urządzenie, jeżeli nie będzie całkowicie opróżnione z wody. Zimą najlepiej przechowywać urządzenie w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem. W przeciwnym przypadku zaleca się opróżnić całkowicie urządzenie, albo przepłukać środkiem chroniącym przed zamarznięciem.
- Opróżnianie urządzenia
 - Odkręcić z urządzenia wąż doprowadzający wodę i wąż wysokociśnieniowy.
 - Odkręcić z kotła wąż doprowadzający wodę i opróżnić węzownicę grzejną.
 - Pozostawić pracujące urządzenie, maksymalnie 1 minutę, aż opróżni się pompa i przewody.
- Środki chroniące przed zamarznięciem
Na czas dłuższych przerw w pracy zaleca się przepompować przez urządzenie środek chroniący przed zamarznięciem. Przez to osiąga się również w pewnym stopniu ochronę przed korozją.

6.10 Przepisy dla urządzeń wytwarzających strumień cieczy

- Dla prac prowadzonych przy użyciu tego urządzenia obowiązują w Niemczech „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“ („Wytyczne dla urządzeń wytwarzających strumień cieczy”) wydane przez Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft, do zamówienia w wydawnictwie Carl Heymanns-Verlag KG, 50939 Köln 41, Luxemburger Straße 449.
Poza tym obowiązuje przepis o zapobieganiu wypadkom (VBG 87) „Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern“ („Prace z urządzeniami wytwarzającymi strumień cieczy”).
Zgodnie z tym przepisem urządzenia wytwarzające strumień pod wysokim ciśnieniem muszą być co najmniej co 12 miesięcy kontrolowane przez specjalistę, a wynik tej kontroli musi być sporządzony pisemnie.

7. Pomoc w razie zakłóceń



- *Przed każdą naprawą odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.*
- *Prace sprawdzające na częściach elektrycznych może przeprowadzić tylko autoryzowany serwis.*

- W tym rozdziale podamy wskazówki, w jaki sposób możecie Państwo sami usunąć drobne zakłócenia. W każdym innym przypadku, albo w przypadku zakłóceń elektrycznych proszę zwrócić się do autoryzowanego punktu serwisowego.
- Rysunki znajdują się na końcu tej instrukcji obsługi.

7.1 Lampki kontrolne

- Lampka kontrolna paliwa świeci się.
 - Napęlnić zbiornik paliwem.
 - Sprawdzić działanie czujnika poziomu paliwa.
- Lampka kontrolna przeciążenia silnika świeci się.
 - Usunąć przyczynę przeciążenia.
 - Pozostawić silnik aż ostygnie do temperatury pokojowej.
 - Nacisnąć przycisk ochronnego wyłącznika silnika w schowku na wyposażenie.
- Lampka kontrolna płynnego środka zmiękczającego wodę świeci się.
 - Napęlnić zbiornik płynnym środkiem zmiękczającym wodę RM 110.
 - Wyczyścić elektrody w zbiorniku płynnego środka zmiękczającego wodę.

7.2 Urządzenie nie pracuje

- Sprawdzić napięcie w sieci.
- Sprawdzić czy elektryczny przewód zasilający nie jest uszkodzony.
- Nacisnąć przycisk ochronnego wyłącznika silnika w schowku na wyposażenie.

7.3 Urządzenie nie daje pożądanego ciśnienia

- Regulator ciśnienia i natężenia przepływu przekręcić na największą wartość.
- Zawór dozujący środek czyszczący nastawić na „0”.
- Urządzenie odpowietrzyć (patrz rozdział 5).
- Wyczyścić sitko w przyłączy wodnym.
- Sprawdzić natężenie przepływu wody dopływowej (patrz rozdział 3, „Dane techniczne”).
- Sprawdzić, czy wszystkie przewody dopływowe pompy są szczelne i czy nie są zatkane.

7.4 Nieszczelna pompa

- Dopuszcza się 3 krople na minutę. Przy większych nieszczelnościach zawiadomić punkt serwisowy.

7. Pomoc w razie zakłóceń

7.5 Pompa stuka

- Sprawdzić szczelność i drożność wszystkich przewodów dopływowych, również w układzie środka czyszczącego.
- Urządzenie odpowietrzyć.

7.6 Środek czyszczący nie jest zasysany

- Pozostawić włączone urządzenie z otwartym zaworem dozującym (w pozycji maks.) i bez węża wysokociśnieniowego tak długo, aż na wyjściu urządzenia wystąpi wyraźnie środek czyszczący.
- Wyczyścić wąż zasysający środek czyszczący i filtr.
- Wyczyścić zawór dozujący środek czyszczący.
- Wyczyścić zawór zwrotny na głowicy pompy z przyłączem dla węża zasysającego środek czyszczący.
- Sprawdzić szczelność wszystkich węży i przyłączy środka czyszczącego.

7.7 Urządzenie stale się wyłącza i włącza

- Wyczyścić dyszę wysokociśnieniową.
- Sprawdzić, czy wężownica grzejna nie jest zawapniona (patrz rozdział 6).
- W przypadku użycia przedłużaczy węży wysokociśnieniowych zastosować większą dyszę wysokociśnieniową.

7.8 Palnik nie zapala się

- Przez wziernik w pokrywie palnika można obserwować iskrę zapłonową. Urządzenie posiada stały zapłon, tzn. nawet przy pracy zimną wodą musi być widoczna iskra zapłonowa. Elektrody zapłonowe w razie potrzeby wyczyścić, nastawić lub wymienić (rysunek 3).
 - Napęlić zbiornik paliwa.
 - Sprawdzić działanie pompy paliwowej i magnetycznego zaworu paliwa.
 - Wyczyścić sito w elemencie zabezpieczającym urządzenie w przypadku braku wody (rysunek 2).
 - Wymienić filtr paliwa.
 - Sprawdzić kierunek obrotów silnika. Przy prawidłowym kierunku obrotów wyczuwalny jest silny prąd powietrza z otworu wyjścia spalin palnika.

7.9 Przy pracy z użyciem gorącej wody /pary nie osiąga się pożądanej temperatury

- Nastawić wyższą temperaturę.
- Zredukować ciśnienie robocze i natężenie przepływu.
- Sprawdzić, czy wężownica nie jest zanieczyszczona sadzą (patrz rozdział 6).

8. Wskazówki ogólne

8.1 Wyposażenie bezpieczeństwa

Wyłącznik ciśnieniowy

Wyłącznik ciśnieniowy wyłącza urządzenie, jeżeli ciśnienie przekroczy ciśnienie robocze, np. przy zamykaniu ręcznego pistoletu natryskowego, zanieczyszczonej dyszy lub zawapnionej węzownicy, a po spadku ciśnienia poniżej pewnej, określonej wartości ponownie go włącza. Wyłącznik ciśnieniowy jest fabrycznie nastawiony i zaplombowany. Wyłącznik ciśnieniowy może być nastawiony tylko w punkcie serwisowym.

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa otwiera się, gdy zawór ciśnieniowy jest zepsuty. Zawór bezpieczeństwa jest fabrycznie nastawiony i zaplombowany. Zawór bezpieczeństwa może być nastawiony tylko w punkcie serwisowym.

Element zabezpieczający urządzenie w przypadku braku wody

Element zabezpieczający zapobiega włączeniu palnika przy braku odpowiedniej ilości wody. Sitko chroni element zabezpieczający przed zabrudzeniem i musi być regularnie czyszczone.

8.2 Wyposażenie

Niewłaściwe, niepasujące lub zepsute wyposażenie utrudnia działanie urządzenia. Jego użycie jest niebezpieczne. Oryginalne wyposażenie jest zaprojektowane sensownie i zgodnie z wymiarami. Wasz sprzedawca doradzi Państwu chętnie.

8.3 Części zamienne

Proszę zwrócić uwagę, że zastosowanie innych części niż oryginalne części zamienne może doprowadzić do usterek, a nawet nieszczyśliwych wypadków, jeśli części te nie są wykonane prawidłowo, nie zastępują dokładnie części oryginalnej lub prowadzą do niepewnej pracy urządzenia.

Oryginalne części zamienne gwarantują możliwość pewnej i bezawaryjnej pracy urządzenia.

Lista z numerami najczęściej używanych części zamiennych znajduje się na końcu tej instrukcji obsługi.

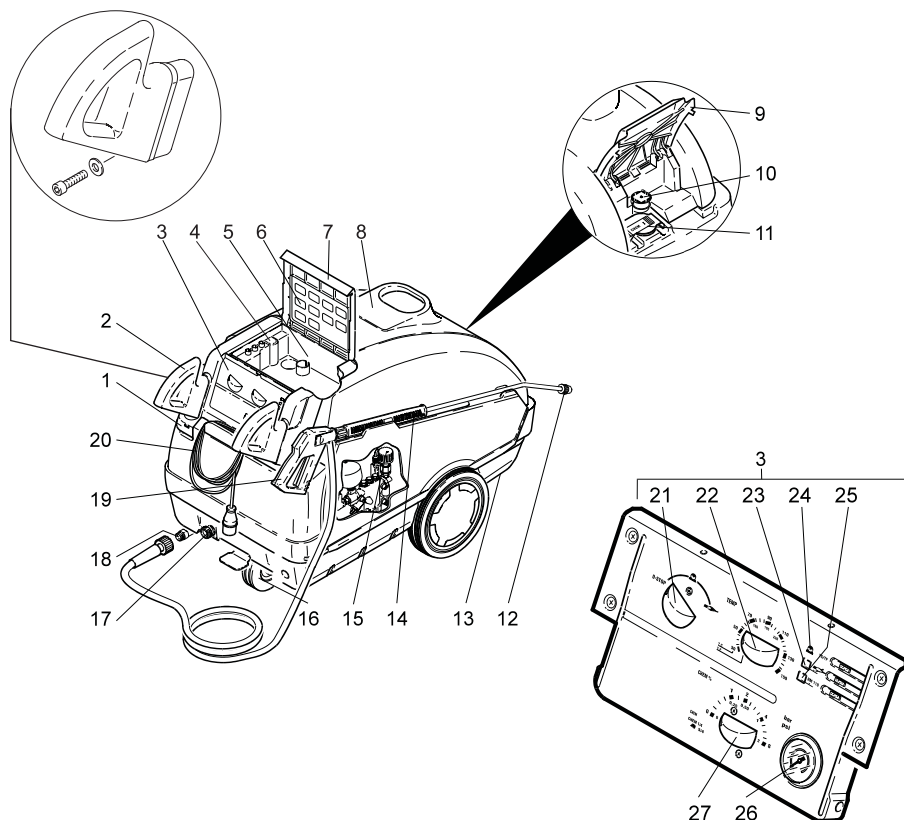
8.4 Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji wydanej przez nasze przedstawicielstwo handlowe w tym kraju. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są błędem materiałowym lub produkcyjnym.

Gwarancja nabiera mocy tylko wtedy, gdy sprzedawca w czasie sprzedaży wypełni całkowicie załączoną kartę, zaopatrzy ją pieczętą i podpisem, a Państwo wyślecie tę kartę do przedstawicielstwa handlowego naszej firmy w Waszym kraju.

W przypadku roszczenia gwarancyjnego proszę zwrócić się z urządzeniem wraz z wyposażeniem i dowodem kupna do Waszego sprzedawcy lub do najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego.

1. Vyobrazení přístroje



2. Ovládací prvky

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Plnicí otvor pro pohonné hmoty | 15 | Regulace tlaku a množství |
| 2 | Držadlo | 16 | Vodící kolečko se zajišťovací brzdou |
| 3 | Obslužná tabule | 17 | Vodní přípojka se sítkem |
| 4 | Tlačítko pro nadproudové ochranné relé | 18 | Vysokotlaká přípojka |
| 5 | Příhrádka pro odkládání příslušenství | 19 | Ruční stříkací pistole s vysokotlakou hadicí |
| 6 | Krátký provozní návod | 20 | Elektrická přípojka |
| 7 | Uzavírací klapka odkládací příhrádky | 21 | Vypínač přístroje |
| 8 | Kryt přístroje | 22 | Regulátor teploty |
| 9 | Uzavírací klapka pro plnicí otvory | 23 | Kontrolní žárovka – pohonné hmoty |
| 10 | Plnicí otvor pro kapalný změkčovač | 24 | Kontrolní žárovka – motor |
| 11 | Plnicí otvor pro čisticí prostředek | 25 | Kontrolní žárovka – kapalný změkčovač |
| 12 | Vysokotlaká tryska | 26 | Manometr |
| 13 | Držadla v podlahové vaně | 27 | Dávkovací ventil čisticího prostředku |
| 14 | Rozprašovací trubka | | |

3. Technické údaje



	1.027-901	1.027-902
Proudová přípojka		
Napětí	400 V	230 V
Druh proudu	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Příkon	6,4 kW	7,6 kW
Síťová pojistka (setrvačná)	16 A	30 A
Vodní přípojka		
Přívodní teplota (max.)	30 °C	30 °C
Přívodní množství (min.)	1200 l/h	1200 l/h
Sací výška z otevřeného zásobníku při tepl. vody 20 °C	0,5 m	0,5 m
Výkonové údaje		
Pracovní tlak	30–170 bar	30–170 bar
Dopravované množství	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Pracovní teplota (max.)	140/80 °C	140/80 °C
Nasáv. čist. prostředku	0–50 l/h	0–50 l/h
Výkon hořáku	76 kW	76 kW
Síla zpětného rázu ruční stříkací pistole při pracovním tlaku (max.)	43 N	43 N
Hladina akust. tlaku (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Rozměry		
Délka	1285 mm	1285 mm
Šířka	690 mm	690 mm
Výška	835 mm	835 mm
Hmotnost bez příslušenství	133 kg	133 kg
Zásobník na pohonné hmoty	25 l	25 l
Pohonné hmoty	topný olej EL nebo nafta	
Zásobník na čisticí prostředek	20 l	20 l
Množství oleje – čerpadlo	0,6 l	0,6 l
Druh oleje – čerpadlo (obj.č. 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Uvedení do provozu

4.1 Vybalení přístroje

- Zjistíte-li při vybalení poškození způsobené dopravou, uvědomte okamžitě Vašeho obchodníka.

4.2 Namontování příslušenství

- Namontujte na přístroj obě držadla.
- Spojte rozprašovací trubku s pistolí.
- Namontujte vysokotlakou trysku na rozprašovací trubku.
- Utáhněte pevně rukou veškeré přesuvné matice.

4.3 Zkontrolujte stav oleje vysokotlakého čerpadla

- Před prvním uvedením do provozu otevřete kryt přístroje a odstříhnete špičku na uzávěru zásobníku oleje (odvzdušnění pro nádobu s olejem).
- Zkontrolujte stav oleje v zásobníku oleje. Přístroj neuvádějte do provozu, poklesla-li hladina oleje pod „MIN“. V případě potřeby olej doplňte (viz technické údaje, kap.3).

4.4 Naplnění pohonných hmot

- Přístroj je dodáván s prázdným zásobníkem na pohonné hmoty.
- Před prvním uvedením do provozu naplňte do zásobníku na pohonné hmoty naftu nebo lehký topný olej.



– Při prázdném zásobníku běží čerpadlo paliva nasucho a dojde k jeho poškození.

4.5 Naplnění kapalného změkčovače

- Kapalným změkčovačem zabráňuje zavařování topného hadu při provozu s potrubní vodou, obsahující vápník. Změkčovač je přidáván po kapkách k přívodní vodě ve vodním zásobníku. Dávkování je již v závodě nastaveno na střední hodnotu. Toto nastavení může být servisní službou přizpůsobeno místním poměrům.
- Naplňte změkčovač RM 110 (je součástí dodávky) plnicím otvorem bílého zásobníku.
- Při provozu s měkkou vodou, např. dešťovou vodou, můžete pracovat i bez použití kapalného změkčovače. V tomto případě sejměte malé (!) víčko bílého zásobníku a nasadte dodávané pero zespodu na opěrku víčka. Nakonec víčko opět nasadte. Tím zabráníte permanentnímu blikání kontrolní žárovky na obslužné tabuli. Při provozu s potrubní vodou musí být toto pero opět odstraněno.

4.6 Zhotovení vodní přípojky

- Připojovací hodnoty viz technické údaje, kap.3.
- Spojte přívodní hadici vody s přístrojem a vodním vedením. Přívodní hadice není součástí dodávky.
- Chcete-li nasávat vodu z otevřené nádoby, měli byste
 - odstranit vodní přípojku z hlavy čerpadla,
 - odšroubovat horní přívodní hadici k vodnímu zásobníku a připojit ji na hlavu čerpadla,
 - použít vodní nasávací hadici s minimálním průměrem 3/4", se sacím filtrem.
- Až do doby, než čerpadlo nasaje vodu byste měli
 - nastavit regulaci tlaku a množství na „MAX“
 - dávkovací ventil čistícího prostředku uzavřít.

4. Uvedení do provozu



4.7 Zhotovení elektrické přípojky

- Připojovací hodnoty viz technické údaje, kap. 3.
- Napětí uvedené na typovém štítku musí souhlasit s napětím napájecího zdroje.
- Montáž elektrické zástrčky smí být provedena pouze autorizovanou servisní službou/odborníkem. Přitom je nutno dbát na směr otáčení motoru. Při správném směru otáčení je patrný silný proud vzduchu na otvoru pro výstup spalín od hořáku.
- Nastavte nejprve vypínač přístroje na „STOP“ a poté zastrčte elektrickou zástrčku do zásuvky.
- Použijete-li prodlužovací kabel, musí být při používání vždy zcela odvinutý z kabelového bubnu a musí mít dostatečný průřez (10 m = 1,5 mm²; 30 m = 2,5 mm²).

4.8 Způsoby použití

- Používejte přístroj k čištění strojů, vozidel, stavebních objektů, nářadí apod.
- Čistíte např. fasády, terasy, zahradní přístroje bez čistícího prostředku, pouze vysokotlakým paprskem. Pro silně ulpívající nečistoty doporučujeme použití frézy na nečistoty dodávané jako zvláštní příslušenství.
- Čištění motorů se smí provádět pouze na místech vybavených odpovídajícím odlučovačem oleje (ochrana životního prostředí).
- Je-li přístroj používán u čerpadel pohonných hmot nebo v jiných nebezpečných oblastech, musejí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy.

4.9 Nařízení o parních kotlích

- Zkušební tlak a provedení přístroje odpovídají nařízení o parních kotlích podle TRD. Objem vody v topném hadu je menší než 10 litrů. Z toho důvodu nepodléhá přístroj z hlediska kotle nařízením o umístění přístroje. Je nutno zohlednit místní stavební předpisy!

5. Obsluha

5.1 Odvzdušnění přístroje

- Otevřete přívod vody.
- Nechejte přístroj v chodu bez vysokotlaké hadice, až vytéká voda bez bublin.
- Poté připojte vysokotlakou hadici.
- Je-li vysokotlaká hadice již spojena s rozprašovací trubicou a vysokotlakou tryskou, můžete také odvzdušnění provést následujícím způsobem: přístroj v 10 sekundových intervalech několikrát po sobě zapněte a vypněte, při otevřené ruční stříkací pistoli, až vytéká z vysokotlaké trysky voda bez bublin.

5.2 Vysokotlaká tryska

- Úhel ostříku je rozhodující pro účinnost vysokotlakého paprsku. V normálním případě se používá rozprašovací plochá tryska s úhlem 25° (je součástí dodávky).
- Ostatní trysky jsou dodávány jako příslušenství:
 - 0°-plněrozprašovací tryska**
pro zvlášť silně ulpívající nečistoty.
 - 40°-rozprašovací plochá tryska**
pro choulostivé povrchové plochy.
 - Fréza na nečistoty**
pro silné vrstvy nečistot.
 - Variotryska s úhlem nastavení**
s nastavitelným úhlem ostříku.

- Nasměrujte vysokotlaký paprsek na čistěný objekt nejprve vždy z větší vzdálenosti, aby se zabránilo škodám způsobeným vysokým tlakem.

5.3 Nastavení pracovního tlaku a dopravovaného množství

- Pracovní tlak a dopravované množství lze plynule nastavit pomocí regulace tlaku a množství na hlavě čerpadla:
 - zátáčení regulačního šroubu zpět – vyšší pracovní tlak s větším dopravovaným množstvím,
 - vytáčení regulačního šroubu – nižší pracovní tlak s menším dopravovaným množstvím.

5.4 Provoz se studenou vodou

- Nastavte regulátor teploty na 30 °C.
- Přepněte vypínač přístroje na symbol "❄".

5.5 Provoz s horkou vodou

- Nastavte regulátor teploty na požadovanou teplotu.
- Doporučujeme Vám následující čistící teploty:

30 - 50°C	pro lehká znečištění,
max. 60°C	znečištění způsobená bílkovinami,
	např. v potravinářském průmyslu,
60 - 90°C	automobilový průmysl, čištění strojů.

- Přepněte vypínač přístroje na symbol "☀".

5.6 Provoz s párou

- Při pracovních teplotách přesahujících 98 °C nesmí pracovní tlak překročit 32 bar. V tomto případě musí být sériově dodávaná vysokotlaká tryska nahrazena parní tryskou (dodávanou jako příslušenství).
- Nastavte regulátor teploty na 150 °C.
- Regulaci tlaku a množství na hlavě čerpadla nastavte na nejnižší hodnotu.
- Doporučujeme Vám následující čistící teploty:

100-110°C	odstranění konzervačních látek,
	silně mastná znečištění,
do 140°C	roztavování příměsí, částečné čištění fasád.

5. Obsluha



5.7 Provoz s čisticím prostředkem

- Naplňte nádobu na čisticí prostředek.
- Nastavte dávkovací ventil čisticího prostředku na požadovanou koncentraci.
- K ochraně životního prostředí doporučujeme úsporné zacházení s čisticím prostředkem. Dodržujte doporučené dávkování, uvedené na štítkách nádob s čisticími prostředky.
- Nabízíme Vám individuální program čisticích a údržbových prostředků a tím Vám zaručujeme bezporuchovou práci. Nechejte si prosím poradit nebo požadujte náš katalog, popř. informační prospekty o čisticích prostředcích. Smějí být použity jen takové čisticí prostředky, ke kterým dal výrobce přístroje svůj souhlas. Nevhodné čisticí prostředky mohou poškodit přístroj i čistěný objekt.
- Doporučujeme Vám následující čisticí metodu:
 1. krok: Uvolnění nečistoty
Čisticí prostředek úsporně nastříkejte a nechte 1-5 minut působit.
 2. krok: Odstranění nečistoty
Uvolněnou nečistotu oštrejte vysokotlakým paprskem.
- Po provozu s čisticím prostředkem byste měli dávkovací ventil čisticího prostředku nastavit na „0“ a přístroj při otevřené pistolí ca. 1 minutu proplachovat.

5.8 Přerušení provozu

- Po uvolnění páky ruční stříkáci pistole, přístroj vypne. Při novém zatáhnutí páky se přístroj zase zapne.

5.9 Vypnutí přístroje

- Vypněte přístroj a vytáhněte elektrickou zástrčku ze zásuvky.
- Uzavřete přívod vody.
- Táhněte páku pistole, až je přístroj zcela bez tlaku.
- Zajistěte páku pistole proti nechtěnému otevření pomocí bezpečnostní záračky.



6. Čistění a údržba



Před veškerými čistícími a údržbovými pracemi je přístroj nutno odpojit od sítě.

- S Vaším obchodníkem můžete uzavřít pravidelnou kontrolu bezpečnosti nebo smlouvu o údržbě. Nechejte si prosím poradit.
- *Vyobrazení* naleznete na konci tohoto provozního návodu.

6.1 Týdně

- Zkontrolujte stav oleje (obr. 1).
Je-li olej mléčně zbarven (voda v oleji), okamžitě uveďte servisní službu.
- Vyčistěte sítko ve vodní přípojce.

6.2 Měsíčně nebo podle potřeby

- Vyčistěte sítko v pojistce proti nedostatku vody (obr. 2).
- Vyčistěte filtr na nasávací hadici na čistící prostředek.

6.3 Ročně, po 500 provozních hodinách nebo podle potřeby

- Vyměňte olej (obr. 1).
- Vyšroubujte šroub na vypuštění oleje a použitý olej nechejte odstranit autorizovanými sběrnami (ochrana životního prostředí).
- Po dokonalém vyprázdnění šroub na vypuštění oleje zase našroubujte a nový olej pomalu napusťte až ke značce „MAX“ na zásobníku oleje (vzduchové bubliny musejí uniknout).
- Množství a druhy oleje viz technické údaje, kap. 3.

6.4 Odstranění sazí na topném hadu

- Je-li topný had během krátké doby znečištěn sazí, měli byste nechat přezkoušet nastavení hořáku autorizovanou servisní službou. Chybným nastavením hořáku stoupá spotřeba pohonných hmot a životní prostředí je zbytečně znečišťováno.

6.5 Odvápnění topného hadu

- Jestliže přístroj při max. pracovním tlaku nepřetržitě vypíná a zapíná nebo stoupá-li tlak na manometru přístroje bez použití vysokotlaké hadice, při maximálním množství vody, přes 10 bar, je to upozornění na vnitřní usazeniny/zavápnění.
Doporučujeme, pověřit touto prací autorizovanou servisní službu, protože by mělo být v tomto případě zkontrolováno dávkování kapalného změkčovače.

6.6 Čistění zásobníku na pohonné hmoty

- Vymontujte zásobník z přístroje.
(Nejdříve odšroubujte držadla, kryt přístroje a víko na elektroskřínce).
- Odstraňte zbytek pohonných hmot.
- Zásobník důkladně vypláchněte. Jestliže jste zásobník vyplachovali vodou, nechejte jej nakonec dokonale vyschnout.
- Vyměňte filtr na pohonné hmoty (v případě nutnosti).

6. Čistění a údržba



6.7 Vysokotlaká hadice

- Vysokotlaká hadice nesmí být poškozena (nebezpečí prasknutí). Poškozená vysokotlaká hadice musí být neprodleně vyměněna.

6.8 Připojovací kabel

- Připojovací kabel nesmí být poškozen (nebezpečí úrazu elektrickým proudem). Poškozený připojovací kabel musí být neprodleně vyměněn autorizovanou servisní službou/odborníkem.

6.9 Ochrana proti mrazu

- Přístroj, ze kterého nebyla zcela vypuštěna voda, mráz poškodí. Přes zimu je nejlepší přístroj uchovávat v prostoru chráněném před mrazem. Jinak doporučujeme přístroj vyprázdnit nebo propláchnout přípravkem proti zamrznutí.
- Vyprázdnění přístroje
 - Odšroubujte z přístroje přívodní hadici vody a vysokotlakou hadici.
 - Vyšroubujte přívodní hadici na dně kotle a nechte topný had běžet naprázdno.
 - Nechejte přístroj v chodu, max. 1 minutu, až se čerpadlo a vedení vyprázdní.
- Prostředek proti zamrznutí
Při delších provozních přestávkách se doporučuje přečerpat přístrojem prostředek proti zamrznutí. Tím se dosáhne rovněž určité ochrany proti korozi.

6.10 Směrnice pro kapalinové rozprašovače

- Pro provoz přístroje v Německu jsou platné „Směrnice pro kapalinové rozprašovače“ vydané hlavním výborem průmyslového odborového svazu. Tento předpis je možno získat u Carl Heymanns-Verlag KG, 5000 Köln 41, Luxemburgerstr. 449.
Rovněž platí předpis k ochraně před úrazy (VBG 87) „Práce s kapalinovými rozprašovači“. Podle této směrnice musejí být vysokotlaké rozprašovače nejméně každých 12 měsíců přezkoušeny znalcem a výsledek zkoušky je nutno uschovat v písemné formě.



7. Pomoc při poruchách



- *Odpojte přístroj před veškerými opravnými pracemi od sítě.*
- *Přezkoušení elektrických částí smí být provedeno pouze autorizovanou servisní službou.*

- V této kapitole Vám chceme dát pokyny, jak můžete sami odstranit drobné poruchy. Ve všech ostatních případech nebo při poruchách na elektrických částech se prosím obraťte na autorizovanou servisní službu.
- *Vyobrazení* naleznete na konci tohoto provozního návodu.

7.1 Kontrolní žárovky

- Svítí kontrolní žárovka pro zásobník na pohonnou hmotu.
 - Doplňte palivo.
 - Přezkoušejte funkčnost čidla hladiny pohonných hmot.
- Svítí kontrolní žárovka pro přehřátí motoru.
 - Odstraňte příčinu přetížení.
 - Nechejte motor vychladnout na prostorovou teplotu.
 - Stiskněte tlačítko pro nadproudové ochranné relé v přihrádce pro odkládání příslušenství.
- Svítí kontrolní žárovka pro kapalný změkčovač.
 - Doplňte kapalný změkčovač RM 110.
 - Vyčistěte elektrody v zásobníku pro kapalný změkčovač.

7.2 Přístroj neběží

- Zkontrolujte síťové napětí.
- Zkontrolujte, zda není poškozen připojovací kabel.
- Stiskněte tlačítko pro nadproudové ochranné relé v přihrádce pro odkládání příslušenství.

7.3 Přístroj nedosáhne požadovaného tlaku

- Nastavte regulaci tlaku a množství na maximální hodnotu.
- Doplňte zásobník na čisticí prostředek nebo nastavte dávkovací ventil na nulu.
- Přístroj odvzdušněte (viz kap. 5).
- Vyčistěte sítko ve vodní přípojce.
- Zkontrolujte průtokové množství vody (viz technické údaje, kap. 3).
- Zkontrolujte veškerá přívodní vedení k čerpadlu na těsnost nebo ucpání.

7.4 Netěsné čerpadlo

- Jsou přípustné 3 kapky za minutu. Při větší netěsnosti uveďte servisní službu.

7. Pomoc při poruchách



7.5 Čerpadlo klepe

- Zkontrolujte veškerá přívodní vedení k čerpadlu, rovněž systém s čistícím prostředkem, na těsnost nebo ucpání.
- Přístroj odvzdušněte.

7.6 Přístroj nenasává čistící prostředek

- Přístroj nechejte běžet s otevřeným dávkovacím ventilem (poloha max.), bez vysokotlaké hadice, až čistící prostředek viditelně uniká na jeho výstupu.
- Vyčistěte nasávací hadici čistícího prostředku s filtrem.
- Vyčistěte dávkovací ventil čistícího prostředku.
- Vyčistěte zpětný ventil na hlavě čerpadla s připojením pro nasávací hadici čistícího prostředku.
- Přezkoušejte veškeré hadice pro čistící prostředek a jejich přípojky na těsnost.

7.7 Přístroj nepřetržitě zapíná a vypíná

- Vyčistěte vysokotlakou trysku.
- Zkontrolujte, zda není zavápněn topný had (viz kap. 6).
- Při provozu s vysokotlakými prodlužovacími hadicemi použijte větší trysku.

7.8 Hořák se nezapaluje

- Průzorem ve víku hořáku můžete pozorovat zapalovací jiskry. Přístroj je vybaven trvalým zapalováním, tzn. rovněž při provozu se studenou vodou musejí být zapalovací jiskry viditelné. V případě potřeby vyčistěte zapalovací elektrody, seřďte je nebo vyměňte (obr. 3).
 - Naplňte zásobník na pohonné hmoty.
 - Přezkoušejte na funkčnost čerpadlo a magnetický ventil paliva.
 - Vyčistěte sítko v pojistce proti nedostatku vopdy (obr. 2).
 - Vyměňte filtr pohonných hmot.
 - Zkontrolujte směr otáčení motoru. Při správném směru otáčení je patrný silný proud vzduchu na otvoru pro výstup spalín od hořáku.

7.9 Při provozu s horkou vodou/párou přístroj nedosáhne požadované teploty

- Nastavte regulátor teploty na vyšší teplotu.
- Zmenšete pracovní tlak a dopravované množství.
- Zkontrolujte, zda topný had není znečištěn sazemi (viz. kap. 6).

8. Všeobecná upozornění

8.1 Bezpečnostní zařízení

Tlakový vypínač

Tlakový vypínač vypíná přístroj při překročení pracovního tlaku, např. při uzavření pistole, při znečištěné trysce nebo při zavápněném topném hadu a při podkročení určité hodnoty tlaku přístroj opět zapne. Tlakový vypínač je již v závodě nastaven a zaplombován. Nastavení smí provést pouze servisní služba.

Pojistný ventil

Pojistný ventil se otevře v případě poruchy tlakového vypínače. Pojistný ventil je již v závodě nastaven a zaplombován. Nastavení smí provést pouze servisní služba.

Pojistka proti nedostatku vody

Pojistka proti nedostatku vody zabrání zapnutí hořáku při nedostatku vody. Sítko má zabránit znečištění pojistky a musí být pravidelně vyčištěno.

8.2 Příslušenství

Nesprávné, nepadnoucí nebo vadné příslušenství ovlivňuje funkci přístroje. Jeho používání je nebezpečné. Používejte proto pouze originální příslušenství, které je konstruováno účelně a na míru. Váš obchodník Vám rád poradí.

8.3 Náhradní díly

Mějte na paměti, že používání jiných než originálních náhradních dílů může vést k poruchám a rovněž i těžkým úrazům, nebo nejistému chodu přístroje, pokud nejsou tyto díly náležitě zhotoveny, nebo nenahrazují zcela přesně originál.

Originální náhradní díly zaručují jisté a bezporuchové provozování přístroje.

Seznam nejběžnějších čísel náhradních dílů naleznete na konci tohoto provozního návodu.

8.4 Záruka

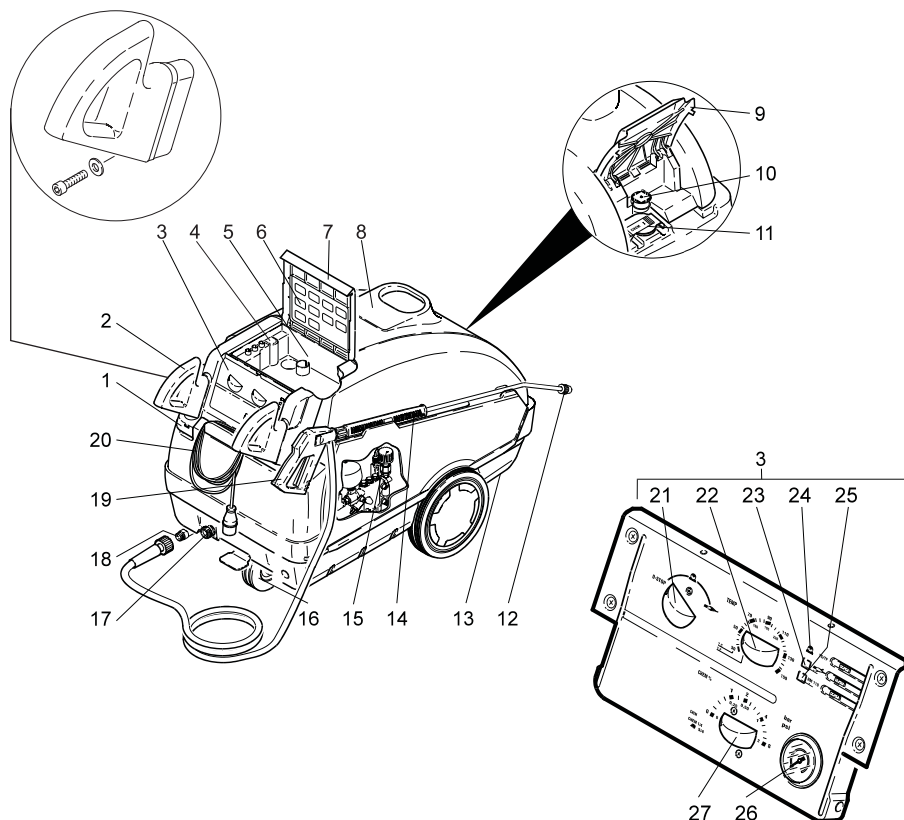
V každé zemi platí záruční podmínky vydané naší příslušnou prodejní společností. Event. poruchy vzniklé na přístroji odstraníme během záruční doby bezplatně v případě, je-li příčinou poruchy chyba materiálu nebo výrobce.

Záruka nabývá platnosti pouze tehdy, je-li přiložená odpovědní karta při prodeji obchodníkem řádně vyplněna, orazítkována, podepsána a zaslána na prodejní společnost Vaší země.

V případě záruky se prosím obraťte i s příslušenstvím a prodejním účtem na Vašeho obchodníka nebo na nejbližší autorizovanou servisní službu.

1. Slika naprave

SLO



2. Elementi upravljanja

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Odprtina za dotakanje goriva | 15 | Nastavljanje pritiska in količine |
| 2 | Držalo | 16 | Kolesček za usmerjanje naprave z zavorno ročico |
| 3 | Tablo za instrumente | 17 | Priključek za vodo s sitom |
| 4 | Stikalo za varnostni rele za premočan tok | 18 | Priključek za visoki tlak |
| 5 | Predelek za odložitev pribora | 19 | Ročna brizgalna pištola z visokotlačno cevjo |
| 6 | Kratka navodila za uporabo | 20 | Električni kabel za priključitev na mrežo |
| 7 | Pokrov predelka za pribor | 21 | Glavno stikalo |
| 8 | Pokrov naprave | 22 | Regulator za temperaturo |
| 9 | Pokrov za dotakalne odprtine | 23 | Kontrolna lučka za gorivo |
| 10 | Odprtina za dotakanje mehčalca tekočin | 24 | Kontrolna lučka za motor |
| 11 | Odprtina za dotakanje čistilnega sredstva | 25 | Kontrolna lučka za mehčalec tekočin |
| 12 | Visokotlačna šoba | 26 | Manometer |
| 13 | Oprijemalne odprtine v koritu podnja | 27 | Dozirni ventil za čistilno sredstvo |
| 14 | Brizgalna cev | | |



3. Tehnični podatki

	1.027-901	1.027-902
Električni priključek		
Napetost	400 V	230 V
Vrsta toka	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Priključna moč	6,4 kW	7,6 kW
Mrežna varovalka (počasna)	16 A	30 A
Vodni priključek		
Dovodna temperatura (največ)	30 °C	30 °C
Dovodna količina (najmanj)	1200 l/h	1200 l/h
Sesalna višina iz odprte posode pri temperaturi vode 20 °C	0,5 m	0,5 m
Delovni podatki		
Delovni tlak	30–170 bar	30–170 bar
Potisna količina	470–1000 l/h	470–1000 l/h
Delovna temperatura (največ)	140/80 °C	140/80 °C
Sesalna količina čistilnega sredstva	0–50 l/h	0–50 l/h
Moč gorilca	76 kW	76 kW
Povratni sunek pri ročni pištoli ob delovnem tlaku (največ)	43 N	43 N
Nivo glasnosti (po DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Dimenzije		
Dolžina	1285 mm	1285 mm
Širina	690 mm	690 mm
Višina	835 mm	835 mm
Teža brez pribora	133 kg	133 kg
Tank za gorivo	25 l	25 l
Vrsta goriva	gorilno ali dizelsko olje	gorilno ali dizelsko olje
Posoda za čistilno sredstvo	20 l	20 l
Količina olja za črpalko	0,6 l	0,6 l
Vrsta olja za črpalko (naročilna št. 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Priprava pred uporabo



4.1 Razpakiranje naprave

- Če pri razpakiranju naprave odkrijete poškodbe, ki so nastale ob prevozu, takoj o tem obvestite prodajalca.

4.2 Montiranje pribora

- Pritrdite oba držaja na napravo.
- Spojite brizgalno cev s pištolo.
- Pritrdite visokotlačno šobo na brizgalno cev.
- Zategnite vse ušesne matice z roko.

4.3 Preverite nivo olja za visokotlačno črpalko

- Pred pripravo za uporabo odprite pokrov naprave in odrežite konico pokrova za oljni tank (razzračevanje za oljno ohišje).
- Preverite nivo olja v posodi za olje. Naprave ne zaženite, če je nivo zdrknil pod oznako „MIN“. Po potrebi olje dolijte (glej Tehnične podatke, 3. poglavje).

4.4 Natakanje goriva

- Naprava je dobavljena s praznim tankom za gorivo.
- Pred zagonom naprave nalijte v tank za gorivo dizelsko ali lahko gorilno olje.



- Če je tank za gorivo prazen, teče črpalka v prazno in se tako lahko poškoduje.

4.5 Natočitev mehčalca tekočin

- Mehčalec tekočin preprečuje poapnitev grelne spirale pri uporabi trde vodovodne vode. Po kapljah se ga dozira v vmesni zbiralnik za vodo. Doziranje je nastavljeno tovarniško na srednjo vrednost. To nastavitve lahko spremeni servisna služba glede na lokalne razmere glede vodnega omrežja.
- Mehčalec tekočin RM 110 (je pridan k pošiljki) nalijte v odprtino belega rezervoarja.
- Pri uporabi mehke vode (recimo deževnice) se lahko odpoveste rabi mehčalca. V ta namen odvzimate manjši (!) pokrovz belega rezervoarja in nataknete pošiljki pridano vzmet spodaj na podstavek pokrova. Tako preprečimo, da kontrolna lučka za pomanjkanje mehčalca stalno utripa. Pri uporabi vode z vodnega omrežja je potrebno to vzmet spet odstraniti.

4.6 Vzpostavitev vodnega priključka

- Priključne vrednosti za vodo glej Tehnične podatke, 3. poglavje.
- Pritrdite dovodno cev na napravo in dovodni priključek. Dovodna cev ni v sestavi pošiljke.
- Če imate namen sesati vodo iz odprte posode, morate:
 - odstraniti priključek za vodo z glave črpalke,
 - zgornjo dovodno cev k posodi za vodo odvit in jo pritrditi na priključek na glavi črpalke,
 - uporabiti sesalno cev za vodo s premerom najmanj 3/4" s sesalnim sitom za sesanje iz posode.
- Dokler črpalka ne povleče vode iz posode, je potrebno:
 - zavrteti gumb za nastavitev količine in tlaka na „MAX“,
 - zapreti dozirni ventil za čistilno sredstvo.



4. Priprava pred uporabo

4.7 Priključitev na električno omrežje

- Priljučne vrednosti glej Tehnične podatke, poglavje 3.
- Podana vrednost priključne napetosti na plošči tehničnih podatkov mora ustrezati napetosti vira.
- Montažo električnega vtiča sme izvesti le avtorizirana servisna služba oziroma strokovnjak. Pri tem je potrebno upoštevati smer vrtenja motorja. Če je smer vrtenja motorja pravilna, se lahko občuti močnejši tok zraka iz izpušne šobe gorilnika.
- Najprej nastavite stikalo na napravi na položaj „STOP“ in šele nato vtaknite električni vtič v vtičnico.
- Če uporabljate podaljševalni kabel, ga vedno popolnoma odvijte z navijalnega bobna, pri tem pa mora imeti kabel zadosten prerez bakra (pri 10 m 1,5 mm², pri 30 m 2,5 mm²).

4.8 Namen uporabe

- Uporabljajte napravo za čiščenje strojev, vozil, zgradb, orodij itd.
- Čiščenje fasad, teras in vrtnih orodij mora potekati samo z vodnim brizganjem brez čistilnih sredstev. Za trdovratno umazanijo priporočamo uporabo rezkalca umazanje.
- Čiščenje avtomobilskih motorjev je dovoljeno samo na mestih, ki so opremljena s kanali za odvajanje motornega olja (varstvo okolja).
- Če uporabljate napravo na bencinskih črpalkah ali podobnih področjih s povečano nevarnostjo, se je potrebno držati ustreznih predpisov.

4.9 Odredba za parne kotle

- Testni tlak in izvedba naprave odgovarjata odredbi za parne kotle TRD. Vsebina grelna spirale znaša manj kot 10 litrov, zato naprava, kar se tiče kotla, ne podleže predpisom za postavitve. Lokalni gradbeni načrti se morajo ob postavitvi upoštevati!

5. Upravljanje



5.1 Odzračevanje naprave

- Odprite dotok vode.
- Napravo pustite teči, dokler voda ne iztaka brez zračnih mehurčkov.
- Nato priključite visokotlačno cev.
- Če je visokotlačna cev z brizgalno cevjo in visokotlačno šobo že montirana, lahko napravo odzračimo na naslednji način: Napravo vključite in izključite večkrat zaporedoma v razmikih po 10 sekund pri odprti ročni brizgalni pištoli, dokler voda iz visokotlačne šobe ne izhaja brez mehurčkov.

5.2 Visokotlačna šoba

- Kot brizganja je odločujoč za upešnost čiščenja z visokotlačnim tokom. V normalnem načinu se uporablja šoba z 20° s ploščato obliko (je pridana k opremi ob dostavitvi).
- Druge šobe lahko naročite kot pribor:
polnotočna šoba s kotom 0°
 za trdovratno umazanijo,
šoba s ploščato obliko pod kotom 40°
 za občutljive površine,
rezkalec za umazanijo
 za debeloslojno nesnago,
variabilna kotna šoba
 z nastavitvenim kotom brizganja.
- Na začetku vedno usmerite tok brizganja iz večje oddaljenosti na objekt, tako da preprečite poškodbe zaradi previsokega tlaka.

5.3 Nastavitev tlaka in količine brizgalne vode

- Delovni tlak in količino brizgalne vode lahko zvezno nastavite z vrtenjem regulatorja na glavi črpalke: z zavrtavanjem nastavitvenega vretena se poveča tlak kakor tudi količina, z izvrtavanjem nastavitvenega vretena se obe vrednosti zmanjšata.

5.4 Delovanje z mrzlo vodo

- Stikalo za nastavitev temperature zavrtite na nastavitev 30°C.
- Stikalo na napravi nastavite na simbol "❄".

5.5 Delovanje z vročo vodo

- Regulator temperature nastavite na zeleno temperaturo.
- Priporočamo vam naslednje delovne temperature:
 30–50°C za lažjo umazanijo
 maks. 60°C za umazanije z vsebnostjo beljakovin, npr. v prehrabni industriji,
 60–90°C za čiščenje vozil in strojev.
- Stikalo na napravi prestavite v položaj "☀".

5.6 Delovanje s paro

- Pri delovnih temperaturah preko 98°C ne sme biti delovni tlak večji kot 32 barov. Zato je potrebno tudi serijsko visokotlačno šobo zamenjati s parno šobo (se jo da naročiti kot pribor).
- Regulator temperature nastavite na temperaturo 150°C:
- Regulacijo tlaka in količine pare na glavi črpalke nastavite na najmanjšo možno vrednost.
- Priporočamo vam uporabo naslednjih temperatur z čiščenje:
 100–110°C za dekontaminiranje in močno zamaščene obloge
 do 140°C za odtajevanje primesi, delno tudi za čiščenje fasad.



5. Upravljanje

5.7 Delovanje s čistilnim sredstvom

- Napolnite posodo za čistilno sredstvo.
- Dozirni ventil za čistilno sredstvo nastavite na zeleno koncentracijo.
- Za zaščito okolja je priporočljivo, da varčno dozirate čistilno sredstvo. Upoštevajte navodila na etiketah čistilnih sredstev.
- Ponujamo vam individualni program čistilnih sredstev, kar vam omogoča delovanje naprave brez motenj. Prosimo, upoštevajte nasvete strokovnjakov in zahtevajte naš katalog in informativne prospekte o naših čistilnih sredstvih. Z napravo je dovoljeno uporabljati le čistilna sredstva, za katere privoli proizvajalec naprave. Neustrezna čistilna sredstva lahko napravo in čistilni objekt poškodujejo.
- Svetujemo vam uporabo naslednje čistilne metode:
 - 1. korak: Razkranje umazanije.
Čistilno sredstvo varčno poškropite po objektu in ga pustite 1-5 minut delovati.
 - 2. korak: Odstranitev umazanije.
Razkrajano umazanijo odstranite z visokotlačnim brizganjem.
- Po obratovanju s čistilnim sredstvom je potrebno dozorni ventil za čistilno sredstvo nastaviti v položaj „0“ in napravo približno 1 minuto z odprto pištolo izplakovati.

5.8 Prekinitev delovanja

- Če ročico na pištoli popustimo, se naprava sama izključi. Pri ponovnem aktiviranju ročice se naprava vključi.

5.9 Izključitev naprave

- Stikalo na napravi izključite in izvlecite električni vtič iz vtičnice.
- Zaprite dovod vode.
- Pritisnite ročico na brizgalni pištoli tako dolgo, da naprava ostane brez tlaka.
- Ročico zavarujte z zaponko proti nehotenemu sproženju.

6. Nega in vzdrževanje



Pred vsemi negovalnimi in vzdrževalnimi deli je potrebno ločiti napravo z električnega omrežja!

- Z vašim prodajalcem Karcherjevih izdelkov lahko sklenete pogodbo o rednih varnostnih pregledih ali pa vzdrževalno pogodbo. Naj vam svetuje o tem.
- Slike najdete na koncu tega navodila za uporabo.

6.1 Tedensko

- Preverite stanje nivoja olja (slika 1). Če postane olje mlečno (vdor vode v olje), takoj pooblastite servisno službo.
- Očistite sito v priključku za vodo.

6.2 Mesečno ali po potrebi

- Očistite sito v varovanju pred pomanjkanjem vode (slika 2).
- Očistite filter v cevi za dovod čistilnega sredstva.

6.3 Letno, po 500 obratovalnih urah, ali pa po potrebi

- Zamenjajte olje (slika 1).
- Odvijte vijak za odpustitev olja in staro olje zberite v primerno kad, ter ga oddajte v zbirališče za staro olje (varstvo okolja).
- Po izpustitvi olja zavijte vijak nazaj v odprtino in počasi dolijte novo olje do oznake „MAX“ (zračni mehurčki morajo uiti na prosto).
- Količino in vrsto olja izberite v Tehničnih podatkih, poglavje 3.

6.4 Razsajevanje grelne spirale

- Če se grelna spirala v kratkem času zamaže s sajami, dajte preveriti nastavev gorilnika pri servisni službi. Z napačno nastavitvijo gorilnika se poveča poraba goriva in se po nepotrebnem onesnažuje okolje.

6.5 Razapnenčenje grelne spirale

- Če se naprava ob obratovanju z vročo ali mrzlo vodo stalno izključuje in vključuje, ali naraste tlak na manometru brez priključene visokotlačne cevi ob maksimalni količini vode preko 10 barov, lahko to pomeni, da so se v napravi pojavile obloge ali apnenčne usedline. Priporočamo vam, da razapnenčenje naprave pooblastite servisno službo, ker je ob tem potrebno preveriti nastavev doziranja mehčalca vode.

6.6 Čiščenje tanka za gorivo

- Tank odmontirajte z naprave (poprej odvijte držala, pokrov naprave in pokrov pred škatlo z električnimi priključki).
- Ostanek goriva odstranite iz tanka.
- Tank temeljito izperite. Če ga izperete z vodo, ga potem pustite, da se dobro posuši.
- Če je potrebno, zamenjajte filter za gorivo.

6. Nega in vzdrževanje

6.7 Visokotlačna cev

- Ta ne sme biti poškodovana (nevarnost, da poči). Poškodovano visokotlačno cev je potrebno nemudoma zamenjati.

6.8 Priključni kabel

- Tane sme biti poškodovan (nevarnost kratkega stika). Poškodovan priključni kabel mora nemudoma zamenjati pooblaščen servisna služba, oziroma strokovnjak.

6.9 Zaščita pred zmrzaljo

- Če naprava ni popolnoma izpraznjena, lahko zmrzal napravo uniči. Preko zime je najbolje napravo shraniti v ogrevanem prostoru. Drugače priporočamo, naj se napravo popolnoma izprazni ali pa jo znotraj preplaknete s sredstvom proti zmrzovanju.
- Izpraznitev naprave
 - Odvijte dovodno cev za vodo in visokotlačno cev z naprave.
 - Na dnu kotla odvijte dovodno cev in pustite, da voda izteče.
 - Napravo vključite največ za 1 minuto, tako da se izpraznijo črpalka in ceve.
- Sredstvo proti zmrzovanju
Pri daljših prekinitvah obratovanja je priporočljivo, da napravo znotraj preplaknete s sredstvom proti zmrzovanju. S tem dosežemo tudi določeno zaščito pred rjavenjem.

6.10 Smernice za tekočinske brizgalnike

- V Nemčiji veljajo za delovanje te naprave smernice o tekočinskih brizgalnikih „Smernice za tekočinske brizgalnike“, ki ga je izdala Zveza obrtnih združenj in se jo lahko naroči preko založbe Carl Heymanns-Verlag KG, 50939 Köln, Gereonstraße 18-32. Razen tega velja tudi predpis o preprečevanju nesreč (VBG 87) „Delo s tekočinskimi brizgalniki“. Visokotlačni čistilec mora po teh smernicah pregledati izvedenec najmanj enkrat na leto in pri tem podati pisno poročilo.

7. Pomoč ob motnjah



- *Pred vsemi reparaturnimi deli na napravi ločite napravo z električnega omrežja.*
- *Preverjanje električnih delov naprave sme opraviti le s strani pooblaščenih servisne službe.*

- V tem poglavju vam želimo svetovati, kako lahko lažje motnje na napravi odpravite sami. V vseh drugih primerih ali ob motnjah električnih delov poiščite pomoč pri servisni službi.
- Slike najdete na koncu teh navodil za upravljanje.

7.1 Kontrolne luči gorijo

- Gori kontrolna lučka za tank za gorivo
 - Dolijte gorivo.
 - Preverite, če deluje senzor za nivo goriva.
- Gori kontrolna lučka za pregretje motorja
 - Odpravite vzrok preobremenitve.
 - Pustite, da se motor pohladi na sobno temperaturo.
 - Pritisnite na stikalo za resetiranje zaščitnega releja za tok v odložilnem predalu.
- Gori kontrolna lučka za mehčalec tekočin
 - Dolijte mehčalec tekočin RM 110.
 - Očistite elektrode v posodi za mehčalec tekočin.

7.2 Naprava ne steče

- Preverite mrežno napetost.
- Preverite priključni kabel, če je poškodovan.
- Pritisnite na stikalo za resetiranje zaščitnega releja za tok v odložilnem predalu.

7.3 Naprava ne proizvede dovolj tlaka

- Zavrtite gumb za regulacijo tlaka in količine vode na maksimalno vrednost.
- Napolnite posodo za čistilno sredstvo ali pa nastavite dozirni ventil za čistilno sredstvo na nič.
- Napravo razzračite (glej Upravljanje, poglavje 5).
- Očistite sito v priključku za vodo.
- Preverite dovodno količino vode (glej Tehnične podatke, poglavje 3).
- Preverite vse dovodne cevi do črpalke, če puščajo ali pa so zamašene.

7.4 Črpalka pušča

- Puščanje do 3 kapelj na minuto je dovoljeno. Pri večji netesnosti je potrebno pooblastiti servisno službo.

7. Pomoč ob motnjah

7.5 Črpalka udarja

- Preverite vse dovodne cevi do črpalke in cevi za čistilno sredstvo, če puščajo ali pa so zamašene.
- Napravo razzračite.

7.6 Naprava ne sesa čistilnega sredstva

- Naprava naj teče z odprtim dozirnim ventilom (v položaju max.) brez priključene visokotlačne cevi, dokler ne začne na visokotlačnem izhodu naprave izhajati čistilno sredstvo.
- Očistite sesalno cev za čistilno sredstvo s filtrom vred.
- Očistite dozirni ventil za čistilno sredstvo.
- Očistite povratni ventil na črpalcini glavi v povezavi s sesalno cevjo za čistilno sredstvo.
- Preverite vse cevi in priključke za čistilno sredstvo, če tesnijo.

7.7 Naprava se stalno izklaplja in vklaplja

- Očistite visokotlačno šobo.
- Preverite, če je grelna spirala obložena z apnenčnimi oblogami.
- Ob priključitvi podaljševalnih visokotlačnih cevi uporabite večjo brizgalno šobo.

7.8 Gorilnik ne vžge

- Skozi opazovalno steklo v pokrovu gorilnika lahko opazujete vžigalne iskre. Naprava ima stalen vžig, to pomeni, tudi pri delovanju z mrzlo vodo morajo biti vžigalne iskre vidne. Po potrebi je treba vžigalne elektrode očistiti ali zamenjati (glej poglavje 3).
 - Napolnite tank za gorivo.
 - Preverite črpalko za gorivo, če deluje.
 - Očistite sito v varovalki za pomanjkanje vode (slika 2).
 - Zamenjajte filter za gorivo.
 - Preverite smer vrtenja motorja. Ob pravilni smeri vrtenja motorja je občutiti močnejši tok zraka iz izpušne cevi gorilnika.

7.9 Pri delovanju z vročo vodo / paro naprava ne doseže temperature

- Temperaturni regulator nastavite višje.
- Zmanjšajte delovni tlak in količino vode.
- Preverite, če je grelna spirala umazana s sajami (glek poglavje 6).

8. Splošna navodila



8.1 Varnostne naprave

Tlačno stikalo

Ta izključi napravo, če se delovni tlak poveča preko določene meje, npr. ob zaprtju pištole, ob zamašitvi šobe, ali, če je grelna spirala poapnela, in jo ob spustitvi delovnega tlaka pod določeno mejo spet vključi. Tlačno stikalo je tovarniško nastavljeno in zaplombirano. Nastavitev lahko spremeni le servisna služba.

Varnostni ventil

Varnostni ventil se odpre, če je ventil za premočan tok v okvari. Varnostni ventil je nastavljen tovarniško in zaplombiran. Sprememba nastavitve je možna le s strani servisne službe.

Varovanje pred pomanjkanjem vode

Varovanje pred pomanjkanjem vode preprečuje, da gorilnik gori brez vode. Sito preprečuje dostop umazanje do varovalke in ga je potrebno redno čistiti.

8.2 Pribor

Napačen, neustrezen ali defekten pribor vpliva na funkcionalnost naprave. Uporaba lahko postane nevarna. Originalen pribor je narejen prav za to napravo in zato najbolj primeren. Vaš prodajalec vam lahko o tem več svetuje.

8.3 Nadomestni deli

Pazite na to, da lahko drugačni kot originalni nadomestni deli vodijo k motnjam delovanja, celo do nesreč, če ti deli ne ustrezajo originalnim materialno in po izdelavi. Originalni nadomestni deli so porok za varnost vaše naprave in za delovanje brez motenj.

Izbor naročilnih številk najnujnejših nadomestnih delov najdete na koncu tega navodila za uporabo.

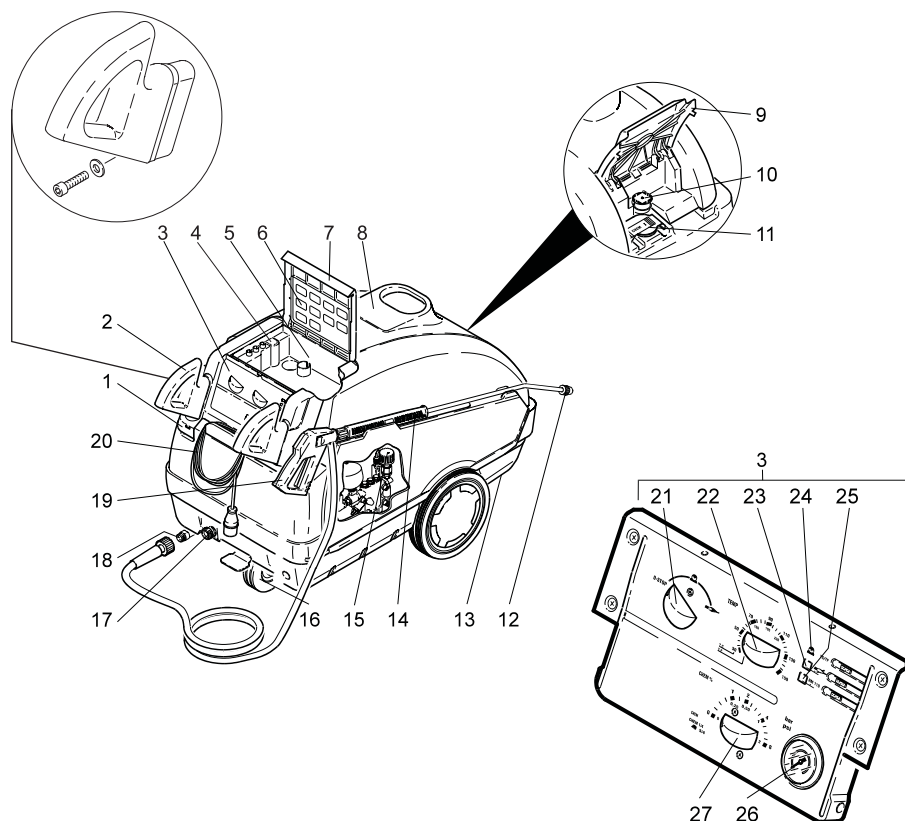
8.4 Garantno zagotovilo

V vseh deželah veljajo garantni pogoji, ki jih definirajo pripadajoča predstavništva proizvajalca. Morebitne nepravilnosti na napravi, ki se pojavijo zaradi materialnih oziroma proizvodnih napak, nadomestimo v garantnem času brezplačno.

Za veljavno garancijo mora prodajalec ob nakupu izpolniti garantno kartico, jo podpisati in potrditi s pečatom ter jo poslati na predstavništvo proizvajalca v vaši državi.

V primeru, da se naprava pokvari, se s priborom in z originalnim računom oglasite pri prodajalcu oziroma pri najbližji avtorizirani servisni službi.

1. Schița aparatului



2. Descrierea aparatului

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Bușon de alimentare cu combustibil | 14 | Țeava de înaltă presiune |
| 2 | Mânerul aparatului | 15 | Regulator de presiune și debit |
| 3 | Tabloul de comandă | 16 | Rolă de dirijare prevăzute cu frână |
| 4 | Tasta releului de protecție la supratensiune | 17 | Racord de alimentare cu apă prevăzut cu sită |
| 5 | Sertar pentru accesorii | 18 | Racord de ieșire pentru înaltă presiune |
| 6 | Instrucțiuni de utilizare | 19 | Pistol de înaltă presiune |
| 7 | Capacul sertarului pentru accesorii | 20 | Cablu de alimentare cu energie electrică |
| 8 | Capota instalației | 21 | Comutatorul aparatului |
| 9 | Clapeta pentru bușoanele de alimentare | 22 | Regulatorul de temperatură |
| 10 | Bușon de alimentare cu soluție de dedurizare a apei | 23 | Lampă de control pentru combustibil |
| 11 | Bușon de alimentare cu detergent | 24 | Lampă de control pentru motor |
| 12 | Duză de înaltă presiune | 25 | Lampă de control pentru soluția de dedurizare |
| 13 | Adâncituri de apucat pe vana inferioară | 26 | Manometru |
| | | 27 | Ventil de dozare pentru detergent |

3. Date tehnice

RO

	1.027-901	1.027-902
Alimentarea electrică		
Tensiunea de alimentare	400 V	230 V
Tipul curentului	trifazic / 50 Hz	trifazic / 60 Hz
Puterea absorbită	6,4 kW	7,6 kW
Siguranța (lentă)	16 A	30 A
Alimentarea cu apă		
Temperatura apei de alimentare (max.)	30 grade Celsius	30 grade Celsius
Debitul de alimentare (min.)	1200 l/oră	1200 l/oră
Înălțimea de aspesiune dintr-un rezervor deschis la temperatura apei de 20 grade Celsius	0,5 m	0,5 m
Parametri de lucru		
Presiunea de lucru	30–170 bar	30–170 bar
Debitul pompei	470–1000 l/oră	470–1000 l/oră
Temperatura de lucru (max.)	140/80 grade Celsius	140/80 grade Celsius
Consumul de detergent	0–50 l/oră	0–50 l/oră
Puterea arzătorului	76 kW	76 kW
Reculul pistolului la mână (max.)	43 N	43 N
Nivelul de zgomot (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Gabaritul aparatului		
Lungime	1285 mm	1285 mm
Lățime	690 mm	690 mm
Înălțime	835 mm	835 mm
Masa fără accesorii	133 kg	133 kg
Capacitatea rezervorului de combustibil	25 l	25 l
Combustibil	păcură EL sau motorină	păcură EL sau motorină
Capacitatea rezervorului de detergent	20 l	20 l
Capacitatea băii de ulei apompei	0,6 l	0,6 l
Tipul de ulei pentru pompă (Nr.-cod 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. Punerea în funcțiune

4.1 Desambalarea aparatului

- Dacă constatați un defect datorat transportului anunțați imediat magazinul.

4.2 Montarea accesoriilor

- Montați cele două mânere pe aparat.
- Montați țeava de înaltă presiune la pistol.
- Montați duza de înaltă presiune la țeava de înaltă presiune.
- Strângeți bine cu mâna toate mufele.

4.3 Controlul nivelului de ulei la pompa de înaltă presiune

- Înainte de prima utilizare deschideți capota aparatului și tăiați vârful capacului de la rezervorul de ulei (pentru aerisirea băii de ulei).
- Verificați nivelul de ulei din rezervor. Dacă nivelul a scăzut sub marcajul „MIN”, nu porniți aparatul. În caz de necesitate se completează uleiul (vezi „Date tehnice” cap. 3)

4.4 Alimentarea cu combustibil

- Aparatul se livrează cu rezervorul de combustibil gol.
- Înainte de prima utilizare umpleți rezervorul cu motorină sau cu păcură ușoară.



- Dacă se pornește aparatul cu rezervorul gol, pompa de combustibil se distruge.

4.5 Alimentarea cu dedurizator pentru apă

- Dedurizatorul de apă împiedică formarea de depuneri calcaroase pe spirala arzătorului în cazul alimentării cu apă care are un conținut ridicat de calcar. Dedurizatorul se adaugă sub formă de picături în rezervorul de apă. Dozarea este reglată din fabricație la o valoare medie. Acest reglaj poate fi adaptat la condițiile locale de către unitățile de service.
- Turnați dedurizatorul RM 110 (conținut în livrare) prin bușonul rezervorului alb.
- În cazul alimentării cu apă „moale” (de exemplu apă de ploaie), se poate renunța la utilizarea dedurizatorului. În acest caz desfaceți capacul mic (!) de la rezervorul alb și montați pe partea interioară a acestuia arcul conținut în livrare. Montați capacul la loc. În acest fel lampa de control pentru soluția de dedurizator de pe panou nu va clipi permanent. La alimentarea cu apă de la rețea arcul trebuie îndepărtat.

4.6 Alimentarea cu apă

- Parametri de alimentare - vezi „Date tehnice” cap. 3.
- Montați furtunul de alimentare cu apă la aparat și la rețeaua de apă. Furtunul de alimentare cu apă nu este conținut în livrare.
- Dacă doriți să alimentați aparatul cu apă dintr-un rezervor deschis, vă recomandăm:
 - să demontați furtunul de alimentare de la racordul pompei
 - să demontați furtunul superior de la rezervorul de apă și să-l legați la racordul pompei
 - să utilizați un furtun de alimentare cu diametrul minim de 3/4" prevăzut cu filtru de aspersiune.
- Pe durata alimentării cu apă vă recomandăm:
 - să poziționați regulatorul de presiune și debit pe „MAX”
 - să închideți ventilul de dozare pentru detergent.

4. Punerea în funcțiune



4.7 Alimentarea electrică

- Parametrii de alimentare: vezi „Date tehnice” cap. 3.
- Aparatul se va conecta numai la surse a căror tensiune corespunde cu tensiunea înscrisă pe plăcuța indicatoare a aparatului.
- Montarea fișei electrice se va realiza numai de către o unitate service sau de către electricieni specialiști. La montare se va avea în vedere sensul de rotație al motorului. Dacă sensul de rotație este corespunzător, se simte un jet puternic de aer la eșapamentul arzătorului.
- Treceți comutatorul aparatului pe „STOP”; introduceți fișa în priză.
- Dacă utilizați un prelungitor, acesta trebuie să fie complet derulat de pe tambur și să aibe o secțiune corespunzătoare (cablu de 10 m = secțiune de 1,5 mm²; cablu de 30 m = secțiune de 2,5 mm²).

4.8 Domeniile de utilizare

- Aparatul se poate utiliza la curățarea mașinilor, a autovehiculelor, a construcțiilor, a uneltelor, etc.
- La curățarea fațadelor, a teraselor, a uneltelor de grădinărie nu utilizați detergenți; folosiți în acest scop numai jetul de înaltă presiune. Pentru curățarea murdăriei persistente vă recomandăm să utilizați, ca accesoriu suplimentar, raclorul.
- Spălarea motoarelor de autovehicul este permisă numai în spații prevăzute cu separator de ulei pentru apa reziduală (protecția mediului).
- În cazul utilizării aparatului în stații de benzină sau în alte locuri periculoase trebuie respectate măsurile de protecție corespunzătoare.

4.9 Decret cu privire la cazanele cu aburi

- Presiunea de verificare și execuția aparatului corespund Decretului cu privire la cazanele cu aburi după TRD. Volumul de apă conținut în spirala arzătorului nu depășește 10 l. Din p.d.v. al cazanului aparatul nu este supus restricțiilor referitoare la locul de utilizare. Se vor respecta prevederile locale referitoare la construcții.

5. Mănuirea aparatului

5.1 Aerisirea aparatului

- Deschideți racordul de alimentare cu apă.
- Lăsați aparatul să funcționeze fără furtunul de înaltă presiune până ce apa iese fără bule.
- Legați din nou furtunul de înaltă presiune la apart.
- Dacă furtunul, țeava și duza de înaltă presiune sunt montate puteți aerisi aparatul în modul următor: porniți și opriți aparatul în mod repetat, la intervale de 10 secunde, ținând pistolul deschis; repetați operația până ce apa iese fără bule prin duza de înaltă presiune.

5.2 Utilizarea duzei de înaltă presiune

- Unghiul jetului de lichid are o importanță deosebită pentru eficiența acestuia. În mod normal se lucrează cu o duză cu jet plat de 25 de grade (conținută în livrare).

- Se pot livra și alte duze ca accesoriu suplimentar:

duză de 0 grade pentru jet rotund
pentru impurități persistente

duză de 40 grade cu jet plat
pentru suprafețe sensibile

racor
pentru straturi groase de murdărie

duză cu unghi variabil
unghiul jetului se poate regla.

- Îndreptați întotdeauna la început jetul de înaltă presiune spre obiectul de curățat de la o distanță corespunzătoare pentru a se evita deteriorarea acestuia prin presiune prea mare.

5.3 Reglarea presiunii de lucru și a debitului

- Presiunea de lucru și debitul se pot varia în mod continuu cu regulatorul de presiune și debit de pe capul pompei: se înșurubează șurubul de reglare = presiunea de lucru și debitul se măjorează; se deșurubează șurubul de reglare = presiunea de lucru și debitul se reduc.

5.4 Curățarea cu apă rece

- Treceți regulatorul de temperatură pe 30 de grade Celsius
- Treceți comutatorul aparatului pe simbolul: .

5.5 Curățarea cu apă fierbinte

- Selectați cu regulatorul de temperatură temperatura de lucru dorită.

- Vă recomandăm următoarele temperaturi de lucru:

30–50 grade Celsius – pentru obiecte puțin murdărite

max. 60 grade Celsius – pentru obiecte murdărite cu substanțe albuminoase (de exemplu în industria alimentară)

60–90 grade Celsius – curățarea autovehiculelor și a utilajelor.

- Treceți comutatorul aparatului pe simbolul .

5.6 Curățarea cu abur

- La o temperatură de lucru mai mare de 98 de grade Celsius, presiunea de lucru nu are voie să depășească 32 bar. Din acest motiv duza de înaltă presiune care se livrează împreună cu aparatul trebuie înlocuită cu o duză de abur (livrabilă ca accesoriu suplimentar).

- Treceți regulatorul de temperatură pe 150 de grade Celsius.

- Răsuciți regulatorul de presiune și debit de pe capul pompei pe poziția minimă.

- Vă recomandăm următoarele temperaturi de lucru:

100–110 grade Celsius – pentru degresări și pentru curățarea obiectelor murdărite cu grăsimi

până la 140 de grade Celsius – pentru înmuierea agregatelor și parțial pentru curățarea fațadelor

5. Mănuirea aparatului



5.7 Curățarea cu detergent

- Umpleți rezervorul de detergent.
- Reglați ventilul de dozare pentru detergent la concentrația dorită.
- Pentru a proteja mediul înconjurător vă recomandăm să utilizați detergentul în mod economic. Respectați instrucțiunile de dozare de pe etichetele detergentilor.
- Vă oferim un program individual de detergenți și substanțe auxiliare de întreținere și vă garantăm astfel lucru fără defecțiuni. Vă recomandăm să solicitați sprijinul nostru sau să solicitați catalogul nostru, respectiv pliantele informative pentru detergenți. Se vor folosi numai detergenții omologați de către producătorul aparatului. Utilizarea unor detergenți neadecvați poate determina deteriorarea aparatului sau a obiectului de curățat.
- Vă recomandăm următoarea metodă de lucru:
 1. Înmuierea suprafețelor murdare
Pulverizați detergentul în mod economic și lăsați-l să acționeze 1–5 minute.
 2. Îndepărtarea murdăriei
Murdăria înmuiată se îndepărtează cu jetul de înaltă presiune.
- După curățarea cu detergent se recomandă clătirea aparatului. Închideți ventilul de dozare pentru detergent și lăsați aparatul să funcționeze cu pistolul deschis circa 1 minut.

5.8 Întreruperea lucrului

- Dacă se eliberează pârghia pistolului, aparatul se oprește. La acționarea pârghiei aparatul pornește din nou.

5.9 Oprirea aparatului

- Opriți aparatul de la comutator și trageți fișa din priză.
- Închideți robinetul de alimentare cu apă.
- Se strânge pârghia pistolului până ce presiunea în aparat scade la zero.
- Se asigură pârghia pistolului cu siguranța pentru a se evita declanșări accidentale.

6. Întreținerea aparatului



Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere deconectați aparatul de la rețeaua electrică.

- Puteți încheia cu centrul de desfacere un contract pentru verificarea periodică a siguranței aparatului sau un contract de întreținere. Vă recomandăm să solicitați sfatul centrului de desfacere.
- Schițele se găsesc la sfârșitul acestor instrucțiuni de utilizare.

6.1 Săptămânal

- Se verifică nivelul de ulei (schița 1). Dacă uleiul prezintă un aspect lăptos (apă în ulei) solicitați imediat intervenția service-ului.
- Se curăță sita din racordul de apă.

6.2 Lunar sau în caz de necesitate

- Se curăță sita din siguranța pentru lipsa de apă (schița 2).
- Se curăță filtrul furtunului de aspirare pentru detergent.

6.3 Anual, după 500 de ore de funcționare sau de câte ori este cazul

- Se schimbă uleiul (schița 1)
- Se deșurubează bușonul de golire a băii de ulei. Uleiul uzat se predă la o unitate de colectare autorizată (protecția mediului).
- După golirea completă a băii de ulei se înșurubează bușonul la loc și se toarnă încet ulei nou până la nivelul „MAX” de pe nivela de ulei (se va evita formarea de bule de aer în ulei).
- Cantitatea și tipul de ulei: vezi „Date tehnice” cap. 3.

6.4 Curățarea spiralei arzătorului de funingine

- Dacă spirala arzătorului se afumă în scurt timp, vă recomandăm să vă adresați service-ului pentru a corecta reglarea arzătorului. Un reglaj necorespunzător al arzătorului determină creșterea consumului de combustibil și poluează în mod inutil mediul înconjurător.

6.5 Îndepărtarea depunerilor calcaroase de pe spirala arzătorului

- Dacă în timpul lucrului cu presiune maximă aparatul se cuplează și decuplează în mod repetat, sau dacă la debit maxim fără a avea furtunul de înaltă presiune montat, presiunea la manometru crește peste 10 bar, atunci în aparat există depuneri calcaroase. Vă recomandăm să solicitați sprijinul unităților de service autorizate deoarece, în acest caz, se impune verificarea reglajului dozării soluției de dedurizare a apei.

6.6 Curățarea rezervorului de combustibil

- Demontați rezervorul din aparat (în prealabil demontați mânerul, capota și capacul panoului de comandă).
- Goliți resturile de combustibil din rezervor.
- Clătiți bine rezervorul. Dacă-l clătiți cu apă, lăsați-l să se usuce bine.
- Schimbați filtrul de combustibil (dacă este cazul).

6. Întreținerea aparatului



6.7 Furtunul de înaltă presiune

- Furtunul de înaltă presiune nu trebuie să fie deteriorat (pericol de plesnire). Dacă furtunul de înaltă presiune este deteriorat, acesta trebuie schimbat imediat.

6.8 Cablul de alimentare electrică

- Cablul de alimentare electrică nu trebuie să fie deteriorat (pericol de electrocutare). În cazul în care cablul este deteriorat, acesta trebuie schimbat imediat de către unitatea de service autorizată sau de către un electrician specialist.

6.9 Protecția la îngheț

- Gerul poate distruge aparatul dacă acesta nu este complet golit de apă. Peste iarnă aparatul se va depozita într-o încăpere ferită de îngheț. În caz contrar se recomandă golirea completă a aparatului și clătirea acestuia cu antigel.
- Golirea apei din aparat:
 - deșurubați furtunul de alimentare cu apă și pe cel de înaltă presiune.
 - deșurubați conducta de alimentare cu apă de la baza cazanului și lăsați spirala să se golească.
 - lăsați aparatul să funcționeze până la golirea pompei și a conductelor (maximum 1 minut).
- Antigel

În cazul în care aparatul nu va fi utilizat o perioadă mai îndelungată, se recomandă să-l clătiți cu antigel. Prin aceasta se asigură și un anumit grad de protecție anticorozivă.

6.10 Directive pentru aparate cu jet de lichid

- În Republica Federală a Germaniei, exploatarea aparatelor cu jet de lichid se supune „Directivelor pentru aparate cu jet de lichid” editate de „Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft”. Aceste directive se pot procura de la editura Carl Heymanns Verlag KG, 50939 Köln, Luxemburger Straße 449. În afară de aceste directive sunt valabile prevederile de protecția muncii (VBG 87) „Lucrul cu aparate cu jet de lichid”. Conform acestor prevederi, aparatele cu jet de înaltă presiune trebuie supuse odată la 12 luni unei verificări tehnice efectuată de un specialist. Rezultatul acestei verificări se documentează în scris.

7. Îndrumări de depanare



- *Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de depanare deconectați aparatul de la rețeaua electrică.*

- *Verificările componentelor electrice vor fi efectuate numai de către unități de reparații autorizate.*

- În acest capitol găsiți sfaturi pentru depanarea unor defecțiuni simple pe care le puteți remedia dumneavoastră. În toate celelalte cazuri, precum și în cazul unor defecțiuni ale componentelor electrice vă recomandăm să vă adresați unităților de reparații autorizate.
- Schițele se găsesc la sfârșitul acestor instrucțiuni de utilizare.

7.1 Lămpi de control

- Lampa de control pentru rezervorul de combustibil se aprinde.
 - Umpleți rezervorul cu combustibil.
 - Verificați dacă plutitorul indicatorului de combustibil funcționează.
- Lampa de control pentru supraîncălzirea motorului se aprinde.
 - Înlăturați cauza care a determinat suprasolicitația motorului.
 - Lăsați motorul să se răcească la temperatura ambiantă.
 - Apăsăți tasta releului de protecție la supratensiune din sertar.
- Lampa de control pentru dedurizatorul de apă se aprinde.
 - Completați rezervorul cu dedurizator RM 110.
 - Curățați electrozii din rezervorul de dedurizator.

7.2 Aparatul nu pornește

- Verificați tensiunea la rețea.
- Verificați integritatea cablului de alimentare.
- Apăsăți tasta releului de protecție la supratensiune din sertar.

7.3 Aparatul nu are presiune

- Treceți regulatorul de presiune și debit pe poziția maximă.
- Umpleți rezervorul de detergent sau treceți ventilul de dozare a detergentului pe poziția zero.
- Aerisiți aparatul (vezi cap. 5).
- Curățați sita din racordul de alimentare cu apă.
- Verificați debitul sursei de alimentate cu apă (vezi „Date tehnice” cap. 3).
- Verificați etanșeitatea circuitelor de alimentare cu apă a pompei și verificați-le să nu fie înfundate.

7.4 Pompa nu este etanșă

- Se admite ca pompa să piardă 3 picături de lichid pe minut; dacă pierderile sunt mai mari, anunțați unitatea de reparații autorizată.

7. Îndrumări de depanare

RO

7.5 Pompa are băți

- Verificați etanșeitatea circuitelor de alimentare a pompei și a sistemului de alimentare cu detergent și verificați-le să nu fie înfundate.
- Aerisiți aparatul.

7.6 Aparatul nu aspiră detergent

- Lăsați aparatul să funcționeze cu ventilul de dozare deschis (în poziția max.) și fără furtunul de înaltă presiune până ce prin bușonul de racordare iese vizibil detergent.
- Curățați furtunul de aspersiune pentru detergent și filtrul acestuia.
- Curățați ventilul de dozare pentru detergent.
- Curățați robinetul cu racordul pentru furtunul de aspirare a detergentului de pe capul pompei.
- Verificați etanșeitatea tuturor furtunelor de detergent și a racordurilor.

7.7 Aparatul se oprește și pornește în mod repetat

- Curățați duza de înaltă presiune.
- Verificați dacă pe spirala arzătorului sau format depuneri calcarose (vezi cap. 6).
- În cazul utilizării unor furtune prelungitoare de înaltă presiune, se recomandă înlocuirea duzei cu una mai mare.

7.8 Arzătorul nu se aprinde

- Prin vizorul arzătorului puteți observa scânteia de aprindere. Aparatul este prevăzut cu o scânteie de veghe; și în cazul curățării cu apă rece trebuie să se observe scânteia de veghe. În caz de necesitate se curăță, se reglează sau se înlocuiesc electrozii (Schița 3).
 - Umpleți rezervorul de combustibil.
 - Verificați funcționarea pompei de combustibil și a ventilul magnetic pentru combustibil.
 - Curățați sita din siguranța pentru lipsa de apă (Schița 2).
 - Înlocuiți filtrul de combustibil.
 - Verificați sensul de rotație al motorului. Dacă sensul de rotație este corespunzător, se simte un jet puternic de aer la eșapamentul arzătorului.

7.9 La curățarea cu apă fierbinte/abur nu se atinge temperatura dorită

- Treceți regulatorul de temperatură pe o valoare mai ridicată.
- Reduceți presiunea și debitul.
- Verificați dacă spirala arzătorului nu este afumată (vezi cap. 6).

8. Recomandări cu caracter general

8.1 Dispozitive de siguranță

Ventil de suprapresiune

Ventilul de suprapresiune se declanșează dacă se depășește presiune de lucru, de exemplu: la eliberarea pârgheii pistolului, la înfundarea duzei sau în cazul formării de depuneri calcaroase pe spirala arzătorului, și aparatul se oprește. La scăderea presiunii sub valoarea presiunii de lucru ventilul pornește aparatul din nou. Ventilul de suprapresiune este reglat și plombat din fabricație. Reglajul acestui ventil se va modifica numai de către unitățile de service.

Ventil de siguranță

Ventilul de siguranță se deschide dacă comutatorul de presiune este defect. Ventilul de siguranță este reglat și plombat din fabricație. Reglajul acestui ventil se va modifica numai de către unitățile de service.

Siguranța pentru lipsa de apă

Siguranța pentru lipsa de apă împiedică declanșarea arzătorului în cazul lipsei de apă. Siguranța este protejată contra murdăriei printr-o sită. Această sită trebuie curățată în mod regulat.

8.2 Accesorii

Utilizarea unor accesorii necorespunzătoare, nepotrivite sau defecte influențează în mod negativ funcționarea aparatului. Utilizarea unor astfel de accesorii este periculoasă. Se recomandă utilizarea de accesorii originale. Solicitați sfatul centrului de desfacere.

8.3 Piese de schimb

Utilizarea altor piese de schimb decât a celor originale, care nu sunt realizate în mod corespunzător și care nu sunt identice cu cele originale, poate avea ca urmare funcționarea defectuoasă a aparatului sau producerea unor accidente grave.

Utilizarea unor piese de schimb originale conferă garanția unei funcționări sigure și eficiente a aparatului.

La sfârșitul acestor instrucțiuni de utilizare găsiți o listă cu cele mai importante piese de schimb și cu Nr.-cod al acestora.

8.4 Condiții de garanție

În toate țările sunt valabile condițiile de garanție publicate de rețeaua noastră de desfacere. Eventualele defecțiuni ale aparatului dumneavoastră, care survin în perioada de garanție și care sunt cauzate de defecte de fabricație sau de material, se repară în mod gratuit.

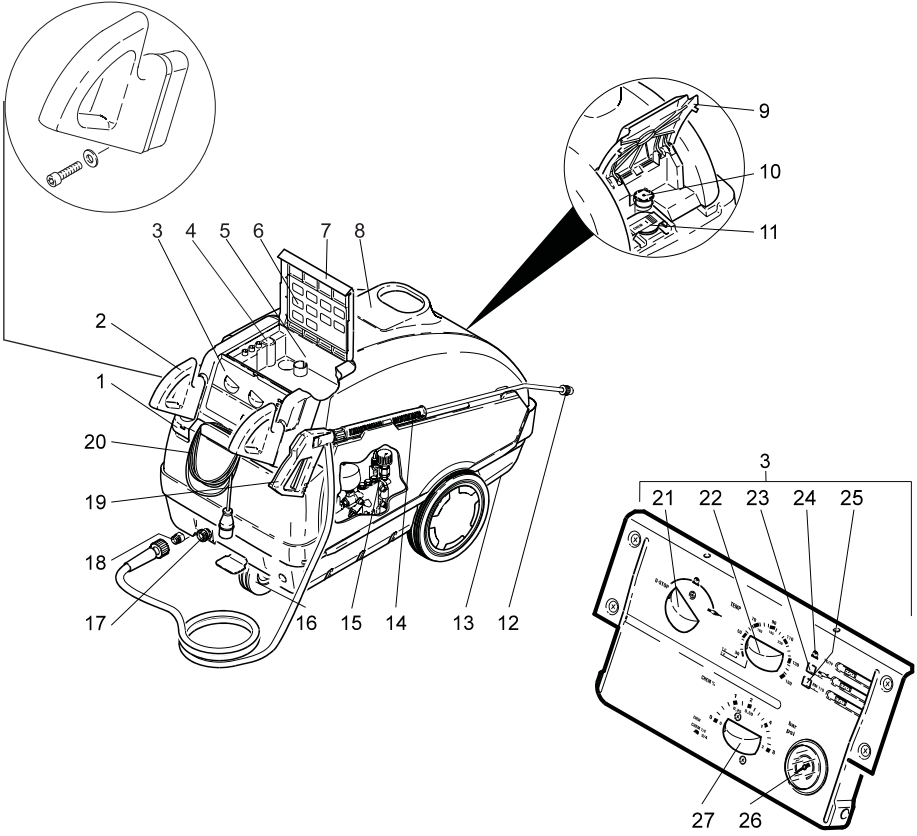
Garanția intră în vigoare numai dacă:

- la vânzare, vânzătorul completează integral certificatul de garanție care însoțește aparatul, îl ștampilează și-l semnează
- dumneavoastră trimiteți acest certificat pe adresa societății noastre de desfacere din țara dumneavoastră.

În cazul producerii unei defecțiuni care se încadrează în garanție prezentați aparatul, accesoriile și chitanța de cumpărare la centrul de desfacere sau la cea mai apropiată unitate de reparații autorizată.

1. Cihazın Görünümü

TR



2. Kumanda Elemanları

- | | |
|--|--|
| 1 Yakıt deposu dolum ağızı | 15 Basınç ve püskürtme miktarı ayarlama düğmesi |
| 2 Kulp | 16 Kılavuz teker ve sabitleme freni |
| 3 Kumanda tablosu | 17 Süzgeçli su bağlantısı |
| 4 Fazla akım emniyet rölesine ait tuş | 18 Yüksek basınç (su) çıkışı |
| 5 Aksesuarların yerleştirildiği bölme | 19 Yüksek basınç (su) hortumlu püskürtme tabancası |
| 6 Kısaltılmış işletim kılavuzu | 20 Elektrik kablosu |
| 7 Aksesuar bölmesinin kapağı | 21 Açma kapama düğmesi |
| 8 Cihazın koruyucu kapağı (kaporta) | 22 Termostat |
| 9 Dolu bölmesinin kapağı | 23 Yakıt kontrol lambası |
| 10 Yumuşatıcının doldurulduğu ağız | 24 Motor kontrol lambası |
| 11 Deterjanın doldurulduğu ağız | 25 Yumuşatıcı kontrol lambası |
| 12 Yüksek basınç memesi | 26 Manometre |
| 13 Cihazın alt kısmına (teknesine) ait kulplar | 27 Deterjan dozaj ayar ventili |
| 14 Püskürtme namlusu | |

3. Teknik Veriler

	1.027-901	1.027-902
Elektrik bağlantısı		
Voltaj	400 V	230 V
Akım türü	3 ~ 50 Hz	3 ~ 60 Hz
Akım gücü	6,4 kW	7,6 kW
Ana sigorta (gecikmeli)	16 A	30 A
Su bağlantısı		
Besleme sıcaklığı (azm.)	30 °C	30 °C
Besleme miktarı (asg.)	1200 lt/saat	1200 lt/saat
Açık kaptan emiş yüksekliği (20 °C'lik su sıcaklığında)	0,5 m	0,5 m
Performans verileri		
Çalışma basıncı	30–170 bar	30–170 bar
Çıkış debisi	470–1000 lt/saat	470–1000 lt/saat
Çalışma ısısı (max)	140/80 °C	140/80 °C
Deterjan emme debisi	0–50 lt/saat	0–50 lt/saat
Brülör verimi	76 kW	77 kW
Püskürtme tabancası geri tepme kuvveti (en fazla çalışma basıncında) (azm.)	43 N	43 N
Gürültü seviyesi (DIN 45 635)	76 dB(A)	76 dB(A)
Ebatlar		
Uzunluk	1285 mm	1285 mm
Genişlik	690 mm	690 mm
Yükseklik	835 mm	835 mm
Aksesuarsız ağırlık	120 kg	120 kg
Yakıt tankı	25 lt	25 lt
Yakıt cinsi	Yağ (gaz yağı) yada motorin	Yağ (gaz yağı) yada motorin
Depo hacmi, deterjan	20 lt	20 lt
Pompa için yağ miktarı	0,6 lt	0,6 lt
Pompa için yağ türü (sipariş no. 6.288-016)	Hypoid SAE 90	Hypoid SAE 90

4. İşletme

TR

4.1 Cihazın ambalajdan çıkartılması

- Cihazı ambalajından çıkartırken herhangi bir hasar tespiti yaparsanız vakit geçirmeden cihazı satın aldığınız satıcıya başvurunuz.

4.2 Aksesuarların montajı

- Her iki tutma kolunu cihaza monte ediniz.
- Çelik boruyu tabancaya bağlayınız.
- Yüksek basınç enjektörünü çelik boruya takınız.
- Geçme somunlarını hepsini elinizle sıkınız.

4.3 Yüksek basınç pompasının yağ seviyesinin kontrol edilmesi

- İlk işletmeden önce cihazın mahfazasını açınız ve yağ deposu kapağının sivri ucunu kesiniz (yağ mahfazasının havasının alınması).
- Yağ deposundaki yağın seviyesini kontrol ediniz. Yağ seviyesi "MIN" işaretinin altına düşmüşse cihazı kullanmayınız. Gerekirse taze yağ ekleyiniz (bkz. "Teknik Veriler", bölüm 3).

4.4 Yakıt doldurma

- Cihaz, yakıt deposu boş olarak teslim edilir.
- Yakıt deposunu ilk işletmeden önce doldurunuz. Yakıt olarak dizel veya hafif fuel oil kullanınız.



– Boş depolu işletmede yakıt pompası kuru çalışır ve hasar görür.

4.5 Su yumuşatıcı maddenin doldurulması

- Yumuşatıcı madde kireçli şebeke suyu kullanıldığında ısıtıcı resistansının kireçlenme nedeniyle hasar görüp arızalanmasını önler. Yumuşatıcı madde besleme suyu ile birlikte su deposuna damla damla ilave edilir. Yumuşatıcı maddenin dozajlama ayarı fabrika çıkışı yapılmıştır. Bu ayarlama yetkili servis tarafından mahalli şartlara uygun olarak değiştirilebilir.
- Yumuşatıcı madde RM 110'u (teslimat kapsamına girer) beyaz kaba doldurunuz.
- Örneğin yağmur suyu gibi kireçsiz su ile çalıştığınızda yumuşatıcı madde kullanmanız gerekmez. Buna rağmen, beyaz kabin küçük (!) kapağını söküp teslimat kapsamında yer alan yayı çıkarttığınız bu kapağın desteklerine takınız. Ardından kapağı yine yerine yerleştiriniz. Böylece gösterge panosundaki ikaz lambasının sürekli yanıp sönmesini engellemiş olursunuz. Şebeke suyu ile çalışmaya döndüğünüzde takılan yayı yerinden çıkartmalısınız.

4.6 Su bağlantısının sağlanması

- Bağlantı değerleri için bkz. "Teknik Veriler" bölümü.
- Besleme hortumunun bir ucunu cihaza diğer ucunu da su şebekesine bağlayınız. Hortum teslimat kapsamına girmez.
- İşletme suyu açık bir kaptan çekiliyorsa
 - pompa kafasındaki su bağlantısını sökünüz,
 - su kabındaki üst besleme hortumunu söküp pompa kafasında bağlayınız,
 - asgari 3/4 inç çapında filtreli su emiş hortumu kullanınız.
- Pompa suyu çekene kadar
 - basınç ve su miktarı ayarını "MAX" konumunda tutunuz,
 - deterjan dozajlama ventilini kapalı tutunuz.

4. İşletme

4.7 Elektrik bağlantısının sağlanması

- Bağlantı değerleri için bkz. "Teknik Veriler" bölümü.
- Tip levhası üzerine işlenmiş voltaj değerinin şebekenizin voltajına uymalıdır.
- Bütün elektrik bağlantılarının, sadece yetkili servislerin ilgili uzman elektrikçileri tarafından yapılması gerekir. Bağlantıları yaptıktan sonra motorun dönüş yönüne dikkat ediniz. Brülörün bağlı olduğu eksoz oluşan hava akımını fark edilir şekilde dışarı üflüyorsa, motor doğru yönde dönüyor demektir.
- Cihazın açma kapama düğmesini önce "STOP" konumuna ayarlayınız. Ardından cihazın fişini elektrik prizine takınız.
- Uzatma kablosu kullanacak olursanız uzatma kablosunun kısmen sarılı kalmamasına ve yeterli ebat ve çapta olmasına dikkat ediniz (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

4.8 Kullanım alanları

- Cihazı makine, araç, yapı, teknik alet ve benzerlerinin temizliği için kullanınız.
- Dış cephe, teras, bahçe gereçleri ve benzerlerini temizlerken deterjan ilave etmeden yalnızca yüksek basınçlı su kullanınız. İnatçı kirlerin temizlenmesi için özel aksesuar olan kir sökücü meme kullanılmasını öneririz.
- Motor temizliği yapılacak ortamlarda mutlaka atık yağ toplayıcısı bulunmalıdır (çevre koruması amaçlı).
- Cihaz benzin istasyonları gibi tehlikeli ortamlarda kullanılacaksa ilgili güvenlik talimat ve yönetmeliklerine mutlaka uyulmalıdır.

5. Kullanım

TR

5.1 Cihazın havasının alınması

- Su beslemesi düzenini açınız.
- Yüksek basınçlı hava/su hortumunu kullanmadan cihazınızı çalıştırınız ve yüksek basınçlı hava/su çıkışı emilen su kabarcıksız olarak çıkana kadar bekleyiniz.
- Sonra cihazı kapatıp yüksek basınçlı hava/su hortumunu bağlayınız.
- Yüksek basınçlı hava/su hortumu, çelik boru ve yüksek basınç enjektörü birbirine monte edilmişse aşağıda açıklandığı gibi hareket edebilirsiniz: Cihazı püskürtme tabancası açık durumdayken onar saniyelik aralıklarla açıp kapayınız. Bu işlemi emilen su kabarcıksız olarak çıkana kadar tekrarlayınız.

5.2 Yüksek basınç memesi ile çalışma

- Püskürtme açısı yüksek basınçlı püskürtme etkisi için başlıca unsurdur. Normal şartlarda 25° açılı yelpaze püskürtme memesi ile çalışılır (teslimat kapsamına girer).
- Yüksek basınçlı püskürtmeyi temizlenecek objeye ilk önce daha mesafeli kalarak gerçekleştirin. Böylece yüksek basınçlı püskürtmenin neden olabileceği olası hasarları önlemiş olursunuz.
- Farklı püskürtme memeleri aksesuar olarak tedarik edilebilir:
İnatçı kir ve pislenmeler için
0° tam (kalem) püskürtme memesi.
Hassas yüzeyler için
40° yelpaze püskürtme memesi.
Tabakalaşmış pislenmeler için
Kır sökücü meme.
Ayarlanabilir püskürtme açılı
Değişken açılı püskürtme memesi.

5.3 Çalışma Basıncının ve Su Çıkış Debisinin Ayarlanması

- Çalışma basıncını ve su çıkış debisini pompa kafasındaki ayar düğmesinden kademeli olarak ayarlayabilirsiniz:

Ayar vidasını içeriye çevirmek – daha çok su basılarak daha yüksek çalışma basıncı
Ayar vidasını dışarıya çevirmek – daha az su basılarak daha düşük çalışma basıncı

5.4 Soğuk suyla işletme

- Sıcaklığı 30 °C'ye ayarlayınız.
- Cihazın şalterini “” konumuna ayarlayınız.

5.5 Sıcak suyla işletme

- Isı ayar düğmesini istediğiniz sıcaklığa ayarlayınız.
- Aşağıda sıralanmış sıcaklıkları uygulamanızı öneririz:
30 – 50°C hafif kirlenmelerde
azm. 60°C protein içeren kirlenmelerde, örn. gıda sanayii
60 – 90°C otomobil temizliğinde, makine temizliğinde
- Cihazın şalterini “” konumuna ayarlayınız.

5.6 Stimli işletme

- 98° C'yi aşan işletme sıcaklıklarında çalışma basıncı 32 bar'ın üzerine çıkmamalıdır. Bu nedenle fabrika çıkışı seri uygulanan yüksek basınçlı enjektör 1,5 mm'lik stim enjektörü ile değiştirilmelidir (aksesuar olarak temin edilebilir).
- Isı ayar düğmesini 150 °C'ye ayarlayınız.
- Pompa kafasındaki düğmeden basınç ve su miktarını en düşük ayara getiriniz.
- Aşağıda sıralanmış sıcaklıkları uygulamanızı öneririz:
100 – 110 °C Konserve koruması temizleme, aşırı yağlı kirlenmeler
140 °C'ye kadar Aditif madde çözme, kısmen dış cephe temizliği

5. Kullanım

5.7 Deterjanlı işletme

- Deterjan deposunu doldurunuz.
- Deterjan dozajlama ventilini ihtiyaç duyulan deterjan yoğunluğuna ayarlayınız.
- Ekolojik açıdan çevre koruması amaçlı olarak deterjanı tasarruflu kullanmanızı öneririz. Deterjan ambalajı veya paketi üzerindeki dozajlama önerilerine dikkat ediniz.
- Cihazınız ile kullanmanız için özel tasarlanmış deterjanları size sunarak bunları kullandığınızda sorunsuz işletmeyi garantileriz. Lütfen bu konuda satıcımızdan veya bayiimizden bilgi alınız veya ürün kataloğumuzu ve deterjan bilgi broşürlerimizi isteyiniz.
Yalnızca cihaz üreticisinin onayını almış deterjanların kullanılmasına izin verilir. Uygun olmayan deterjanların kullanımı cihaza veya temizlenen objeye zarar verebilir.
- Aşağıda açıklanan temizleme yöntemini kullanmanızı öneririz:
 1. Basamak: Kiri çözme
Deterjan ince bir tabaka halinde temizlenecek objeye püskürtülür ve 1 ila 5 dakika bekletilir.
 2. Basamak: Kiri temizleme
Çözülen kir yüksek basınçlı su ile temizlenir.
- Cihazı deterjan kullanarak çalıştırdıktan sonra deterjan doz ayar ventilini "0" konumuna getiriniz ve püskürtme tabancasının tetiğine 1 dakika süre ile basarak cihazın sadece su ile çalıştırınız.

5.8 Çalışmanın yarıda kesilmesi

- Püskürtme tabancasının tetiğini bıraktığınızda cihazınız kapanır. Tetiği yeniden çektiğinizde cihaz tekrar çalışmaya başlar.

5.9 Cihazın kapatılması

- Cihazınızı açma kapama düğmesinden kapatınız ve elektrik bağlantısını kesmek üzere fişini prizden çekiniz.
- Su besleme vanasını kapatınız.
- Cihazın basıncı düşene kadar püskürtme tabancası tetiğini çekik tutunuz.
- Püskürtme tabancası tetiğini, istenmeden açmalara karşı korumak için emniyete alınız.

6. Bakım ve Onarım

TR



Her bakım ve onarım çalışmasından önce cihazın elektrik bağlantısı mutlaka kesilmelidir.

- Satıcınızla, düzenli aralıklarla gerçekleşecek olan bakım ve servis hizmeti anlaşması imzalayabilirsiniz. Bu konuda lütfen satıcınıza danışınız.
- İşaret edilen "Şekiller" bu kullanma kılavuzunun sonunda yer alır.

6.1 Haftalık bakım

- Yağ deposundaki yağın seviyesi kontrol edilmelidir (şekil 1). Depodaki yağın saydamlığını kaybettiği gözlenirse (yağ su karışmıştır) hemen yetkili servise başvurulmalıdır.
- Su bağlantısının süzgeç filtresi temizlenmelidir.

6.2 Aylık Bakım veya Gerekliği Durumlarda Yapılacak Bakım

- Su kesintisi emniyetine entegre süzgeci temizleyiniz (şekil 2).
- Deterjan emiş hortumuna entegre filtreyi temizleyiniz.

6.3 Senelik Bakım, Her 500 İşletme Saatinden Sonra veya Gerekliği Durumlarda Yapılacak Bakım

- Yağ değiştirme (şekil 1).
- Yağ boşaltma vidasını sökünüz ve atık yağı yetkili bir toplama noktasına teslim ediniz (çevre koruması).
- Yağ tamamen boşaldığında gevşetilen vidayı tekrar sıkınız ve yağ deposuna "MAX" ibaresine kadar yavaş yavaş taze yağ doldurunuz (hava kabarcıkları çıkmalıdır, yağda hava kalmamalıdır).
- Yağ miktarı ve türü için bkz. "Teknik Veriler".

6.4 Isıtma resistansının isininin temizlenmesi

- Isıtma resistansı kısa bir işletmeden sonra islenmişse cihazın brülörünü yetkili bir servise ayarlatınız. Brülörün yanlış ayarlanmış olması yakıt sarfiyatını gereksiz olarak artırır ve bununla birlikte çevremize daha fazla zarar verir.

6.5 Isıtma resistansının kirecinin temizlenmesi

- Cihazın azami çalışma basıncında çalışırken kendiliğinden sürekli açılıp kapanması veya manometrede gösterilen basıncın yüksek basınç (su) hortumu kullanılmadan ve maksimum su çıkış debisinde 10 bar'ın üzerine çıkması, cihaz içinde kireçlenmenin ve tabaka oluşumunun işaretidir. Bu iş için yetkili servisi çağırmanızı öneririz. Temizleme işlemi yanında yumuşatıcı dozaj ayarının da kontrol edilmesi uygun olacaktır.

6.6 Yakıt deposunun temizlenmesi

- Depoyu cihazdan sökünüz (önce tutma kollarını, kapak mahfazasını ve kapağı sökünüz).
- Artan yakıtı kurallara uygun olarak atınız.
- Depoyu iyice durulayınız. Durulama ve yıkama işini su ile yapıyorsanız işlem sonunda depoyu iyice kurulayınız veya kurumaya bırakınız.
- Yakıt filtresini yenileyiniz.

6. Bakım ve Onarım

6.7 Yüksek basınçlı hortum

- Yüksek basınç (su) hortumu zedelenmemiş olmalıdır (patlama tehlikesi vardır). Hortumun zedelenmiş olduğu gözlenirse hortum en kısa zamanda yenisiyle değiştirilmelidir.

6.8 Elektrik kablosu

- Elektrik bağlantı kablosu zedelenmemiş olmalıdır (elektrik çarpması kazası tehlikesi vardır). Zedelenmiş elektrik kablosu gözlenirse bu kablounun en kısa zamanda yetkili servis veya uzman elektrikçi tarafından yenilenmesi gerekir.

6.9 Antifriz ve dona karşı koruma

- Don, tam olarak suyu boşaltılmamış cihaza zarar verir. Kış ayları boyunca cihazın ısıtılmış bir ortamda saklanması uygundur. Bunun mümkün olmadığı durumlarda cihazın mümkün olduğunca boşaltılıp antifriz madde ile çalkalandıktan sonra saklanması önerilir.
- Cihazın boşaltılması
 - Su besleme hortumu ve Yüksek basınç (su) hortumu cihazdan sökülür.
 - Kazanı su bağlantı hattından (borusunda) ayırın ve bakır serpantinleri (ısıtıcıları) boşta çalıştırınız.
 - Cihaz, pompa ve cihazın iç aksamı tamamen boşalana kadar çalıştırılır (azami 1 dakika).
- Antifriz maddesi
Uzun süreli kullanma aralıklarında pompa lama suretiyle cihazdan antifriz madde geçirilmesi önerilir. Böylece bir ölçüde paslanmadan korunma da sağlanmış olur.

7. Arıza Durumunda Yardım

TR



- Her onarım çalışmasından önce cihazın elektrik bağlantısını mutlaka kesiniz.
- Elektronik aksamın kontrolü yalnızca yetkili servis tarafından yapılabilir.

- Bu bölüm ufak arızaları tek başınıza nasıl düzeltebileceğiniz konusunda bilgi vermektedir.
Aşağıda anlatılan durumların dışında kalan arızalar veya elektronik bozukluklarda mutlaka yetkili servise başvurunuz.
- İşaret edilen "Şekiller" bu kullanma kılavuzunun sonunda yer alır.

7.1 Kontrol Lambaları

- Yakıt deposunun kontrol lambası yanıyor
 - Yakıt ikmali yapınız.
 - Yakıt seviyesi pilotunun çalışmasını kontrol ediniz.
- Aşırı motor ısınması kontrol lambası yanıyor
 - Aşırı yüklenme sebebinin ortadan kaldırınız.
 - Motoru soğutup oda sıcaklığına gelmesini sağlayınız.
 - Raf gözündeki yüksek akım emniyet rölesi tuşuna basınız.
- Su yumuşatıcısı sıvısı kontrol lambası yanıyor
 - RM 110 sıvı yumuşatıcı ilave ediniz.
 - Sıvı yumuşatıcı kabındaki elektrodları temizleyiniz.

7.2 Cihaz Çalışmıyor

- Elektrikleri ve gerilimi kontrol ediniz.
- Elektrik kablosunu kontrol edip hasar olup olmadığını tespit ediniz.
- Sehpaya entegre yüksek akım koruma rölesi tuşuna basınız.

7.3 Cihazda basınç yükselmiyor

- Basınç ve püskürtme miktarı ayar düğmesini sonuna kadar açınız.
- Deterjan deposunu doldurunuz veya dozajlama ventilini sıfır konumuna getiriniz.
- Cihazın havasını alınız. (bkz. bölüm 5).
- Su bağlantısının süzgeçli filtresini temizleyiniz.
- Su giriş miktarını kontrol ediniz (bkz. bölüm 3).
- Pompaya giden besleme hatlarının hepsinin sızdırmazlık kontrolünü yapınız, ayrıca bu hatlarda tıkanıklık olup olmadığını kontrol ediniz.

7.4 Pompada sızıntı var

- Dakikada 3 damla sızıntı sınır değeridir. Daha yoğun sızma gözlenirse yetkili servis çağırılmalıdır.

7. Arıza Durumunda Yardım

7.5 Pompa vuruyor

- Pompaya giden besleme hatlarının tümünün, deterjan düzeni dahil olmak üzere, sızdırmazlık kontrolünü yapınız.
- Cihazın havasını alınız.

7.6 Deterjan çekilmiyor

- Cihazın çıkışından görünür şekilde deterjanlı su çıkana kadar aleti yüksek basınçlı hava/su hortumunu takmadan ve dozajlama ventili açarak ("max." konumu) çalıştırınız.
- Filtre düzenli deterjan emiş hortumunu temizleyiniz.
- Deterjan dozajlama ventili temizleyiniz.
- Pompa kafasındaki deterjan emiş hortumu bağlantı parçasındaki tepki ventili temizleyiniz.
- Tüm deterjan hortumlarının sızdırmazlık kontrolünü yapınız.

7.7 Cihaz Sürekli Kendiliğinden Açılıp Kapanıyor

- Yüksek basınç memesini temizleyiniz.
- Isıtıcı resistanın kireçlenip kireçlenmediğini kontrol ediniz (bkz. Bölüm 6).
- Yüksek basınç (su) hortumu uzatması kullandığınızda daha geniş bir püskürtme memesi kullanınız.

7.8 Brülör ateşlemiyor

- Brülör kapağındaki küçük pencereden ateşlemekivılcımını gözetleyebilirsiniz. Cihaz, daimi ateşleme mekanizması ile donatılmış olduğundan soğuk suyla dahi çalışsanız ateşleme kıvılcımını görebilirsiniz. Aksi halde ateşleme elektrodlarını temizleyiniz veya yenileyiniz.
 - Yakıt deposunu doldurunuz.
 - Yakıt pompasının çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
 - Su kesintisi emniyetinin filtresini temizleyiniz.
 - Yakıt filtresini değiştiriniz.

7.9 Sıcak sulu/stimli işletmede çalışma sıcaklığına ulaşmıyor

- Isı ayar düğmesinden sıcaklık değerini yükseltiniz.
- Çalışma basıncını ve su sevkiyat miktarını azaltınız.
- Isıtmaresistanının islenip islenmediğini kontrol ediniz (bkz. Bölüm 6).

8. Genel Bilgiler ve Uyarılar

TR

8.1 Cihazın güvenlik donanımı

Basınç Şalteri

Basınç şalteri, çalışma basıncının, örneğin püskürtme tabancası kapatılınca, püskürtme memesi pisenilmişse veya ısıtma resistansı kireçlenmişse, üzerine çıkıldığında cihazı durdurur ve belirli bir çalışma basıncının altına düşüldüğünde cihazı tekrar çalıştırır. Basınç şalteri fabrika çıkışı ayarlanmış olup mühürlenmiştir. Şalterde ayarlamalar yalnızca yetkili servis tarafından yapılabilir.

Emniyet ventili

Emniyet ventili aşırı besleme emniyet ventili devre dışı kalırsa çalışır. Emniyet ventili fabrika çıkışı ayarlanmış olup mühürlenmiştir. Ayarlamaları yalnızca yetkili servis tarafından yapılabilir.

Su kesintisi emniyeti

Su kesintisi emniyeti suyun az olduğu durumlarda brülörün çalışmasını engeller. Düzene entegre edilmiş bir filtre su kesintisi emniyeti düzeninin pisenmesini önler. Bu filtre düzenli aralıklarla temizlenmelidir.

8.2 Aksesuar

Yanlış, uygunsuz veya bozuk aksesuarların kullanılması cihazınızın verimliliğine ve fonksiyonlarının çalışmasını olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle yalnızca orjinal parçaları kullanmaya özen gösteriniz. Satıcınız size bu konuda gerekli bilgiyi verecektir.

8.3 Yedek parça

Orjinal yedek parçaların dışında kullanılacak parçaların arızalara veya tehlikeli kazalara yol açabileceklerini lütfen dikkate alınız. Bu parçalar kullanıma uygun olarak üretilmemiş olabilir, orjinal yedek parçanın yerini tam olarak tutmayabilir veya cihazın güvensiz çalışmasına neden olabilir. Cihazın güvenli ve arızasız çalışması için orjinal parçaları kullanmaya özen gösteriniz. En çok kullanılan yedek parçaların sipariş numaralarını bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

8.4 Garanti

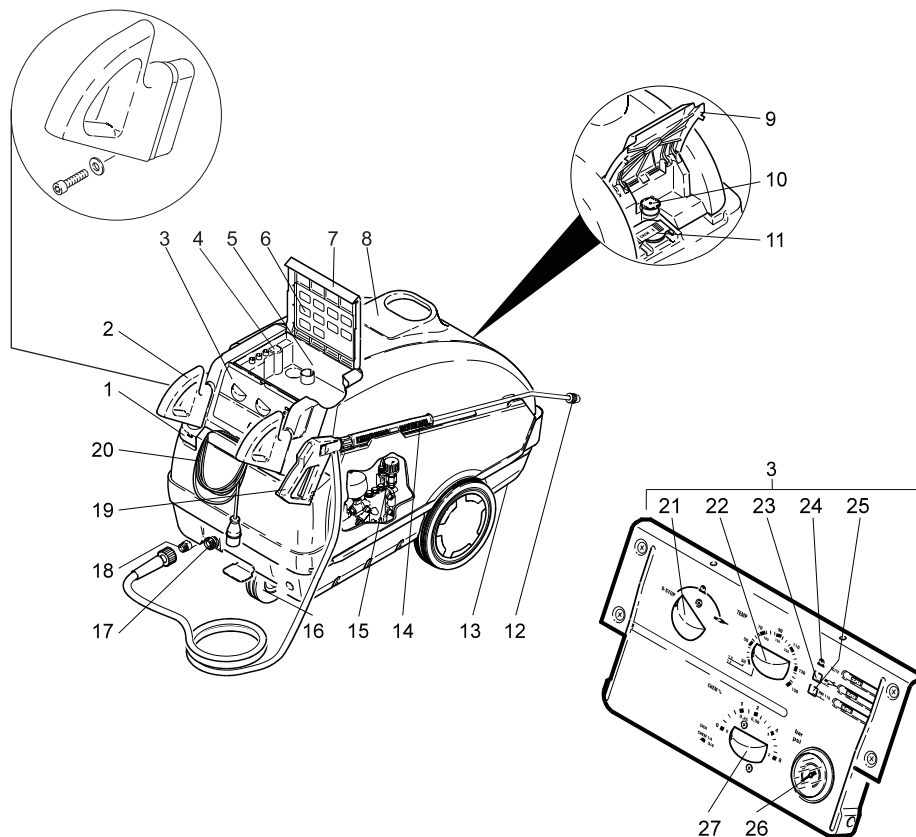
Her ülkede yetkili distribütörümüzün yayınladığı yerel garanti şartları geçerlidir. Cihazda meydana gelebilecek olası arızaları garanti süresi içinde ücretsiz olarak gideririz. Garanti hizmetinden faydalanmak için olası arızanın üretim veya malzeme hatasından meydana gelmiş olması gerekmektedir.

Garanti hizmetinden faydalanabilmeniz için satıcının eksiksiz doldurduğu, kaşeleyip imzaladığı ve size teslim ettiği garanti belgesi cevap kartını ülkenizdeki distribütörümüze yollamış olmanız gerekir.

Garanti hizmetinden faydalanmanızı gerektirecek bir durumla karşılaştığınızda cihazınızı aksesuarlarıyla ve satış belgesi veya faturasıyla birlikte satıcıya veya en yakın yetkili servise götürünüz.



1. Рисунок аппарата



2. Элементы обслуживания

- | | |
|---|---|
| 1 Отверстие для заправки топливом | 16 Направляющий ролик со стояночным тормозом |
| 2 Рукоятка | 17 Патрубок с сетчатым фильтром для подключения воды |
| 3 Приборная доска | 18 Патрубок высокого давления |
| 5 Отсек для принадлежностей | 19 Ручной пистолет-распылитель со шлангом высокого давления |
| 6 Краткая инструкция | 20 Кабель для подключения электропитания |
| 7 Крышка отсека для принадлежностей | 21 Выключатель аппарата |
| 8 Крышка аппарата | 22 Регулятор температуры |
| 9 Крышка отверстия для наполнения | 23 Контрольная лампочка – топлива |
| 10 Отверстие для заливки умягчителя воды | 24 Контрольная лампочка – двигателя |
| 11 Отверстие для заливки моющего средства | 25 Контрольная лампочка – умягчителя воды |
| 12 Сопло высокого давления | 26 Манометр |
| 13 Желоб для захвата в поддоне | 27 Дозирующий клапан для моющих средств |
| 14 Струйная трубка | |
| 15 Регулятор давления и количества | |

3. Технические данные



	1.027-901	1.027-902
Подключаемый ток		
Напряжение	400 В	230 В
Род тока	3-50 Гц	3-60 Гц
Присоединяемая мощность	6,4 кВт	7,6 кВт
Сетевой предохранитель (инерционный)	16 А	30 А

Подключение воды		
Температура подачи (макс.)	30 °C	30 °C
Количество подачи (мин.)	1200 л/ч	1200 л/ч
Высота всасывания из открытой емкости при температуре воды 20 °C	0,5 м	0,5 м

Рабочие характеристики		
Рабочее давление	30–170 бар	30–170 бар
Количество подачи насоса	470–1000 л/ч	470–1000 л/ч
Рабочая температура (макс.)	140/80 °C	140/80 °C
Всасывание моющего средства	0–50 л/ч	0–50 л/ч
Мощность горелки	76 кВт	76 кВт
Сила отдачи ручного пистолета-распылителя при рабочем давлении (макс.)	43 Н	43 Н
Уровень шума (DIN 45 635)	76 дБ(А)	76 дБ(А)

Размеры		
Длина	1285 мм	1285 мм
Ширина	690 мм	690 мм
Высота	835 мм	835 мм
Вес без принадлежностей	133 кг	133 кг
Объем топливного бака	25 л	25 л
Топливо	дизельное	
Объем бачка для моющего средства	20 л	20 л
Количество масла для насоса	0,6 л	0,6 л
Сорт масла для насоса (№ для заказа 6.288-050)	гипоидное SAE90	



4. Пуск в эксплуатацию

4.1 Распаковка аппарата

- Если при распаковке аппарата Вы обнаружите повреждение при транспортировке, то немедленно сообщите Вашему продавцу.

4.2 Монтаж принадлежностей

- Установить обе рукоятки на аппарате.
- Соедините струйную трубку с пистолетом.
- Установите сопло высокого давления на струйной трубке.
- Прочно затяните вручную все накидные гайки.

4.3 Контроль уровня масла в насосе высокого давления

- Перед первым пуском в эксплуатацию откройте крышку аппарата и срежьте остроконечный выступ на крышке емкости для масла (вентиляция масляной емкости).
- Проверьте уровень масла в емкости для масла. Не включайте аппарат в работу, если уровень масла опустился ниже «MIN». При необходимости добавьте масло (смотри Технические данные).

4.4 Заправка топливом

- Аппарат поставляется с пустым топливным баком.
- Перед первым пуском в эксплуатацию наполните топливный бак дизельным топливом.



– При пустом топливном баке топливный насос работает всухую и разрушается.

4.5 Добавка умягчителя воды

- Умягчитель воды препятствует извествлению змеевика горелки при работе на водопроводной воде с содержанием кальция. Он добавляется каплями в емкость для подводимой воды. Дозировка устанавливается на заводе на среднее значение. Сервисная служба может изменить регулировку в соответствии с местными условиями.

- Налейте умягчитель воды RM 110 (входит в объем поставки) в отверстие для заполнения белой емкости.

- При работе с мягкой водой, например, с дождевой водой, Вы можете работать и без умягчителя воды. В этом случае Вы должны снять крышку с белой емкости и имеющуюся в комплекте пружину надеть внизу на опору крышки.

Затем снова установить крышку. Таким образом, Вы устраните постоянное мигание контрольной лампочки на доске приборов. При работе с водопроводной водой эту пружину нужно снова удалить.

4.6 Подключение воды

- Значения для подключения смотри в «Технических данных».
- Подключите шланг для подачи воды к аппарату и к водопроводу. Шланг для подачи воды не входит в объем поставки.
- Если Вы берете воду из открытой емкости, то Вы должны
 - удалить водяной патрубков на головке насоса.
 - отвинтить верхний шланг подачи к водяной емкости и подсоединить его к головке насоса.
 - использовать шланг для подачи воды минимального диаметра $\frac{3}{4}$ " с всасывающим фильтром.
- Пока насос не начнет засасывать воду, Вам следует
 - повернуть регулятор давления и количества на «MAX»,
 - закрыть дозирующий клапан для моющих средств.

4. Пуск в эксплуатацию



4.7 Подключение электропитания

- Значения для подключения смотри в «Технических данных».
- Напряжение, указанное на фирменной табличке, должно соответствовать напряжению электропитания.
- Монтаж электрического штекера должен производиться только специалистом электротехнической сервисной службы. При этом следует учитывать направление вращения мотора. При правильном направлении вращения ощущается сильный поток воздуха из отверстия для отработанных газов горелки.
- Сначала поставьте выключатель аппарата в положение «STOP» и вставьте затем электрический штекер в штепсельную розетку.
- Если Вы применяете удлинительный кабель, то он должен быть с достаточным поперечным сечением проводов (10 м = 1,5 мм², 30 м = 2,5 мм²), и его всегда следует полностью сматывать с барабана.

4.8 Области применения аппарата

- Применяйте аппарат для мойки станков, автомобилей, строений, инструментов и т.д.
- Мойте, например, фасады, террасы, садовые принадлежности только струей высокого давления без моющего средства. Для стойких загрязнений мы рекомендуем в качестве специальной принадлежности грязевую фрезу.
- Мойку двигателей разрешается проводить только в местах, где имеется соответствующий маслоотделитель (охрана окружающей среды).
- При использовании аппарата на бензозаправочных станциях или в других опасных местах следует соблюдать соответствующие предписания по безопасности.



5. Обслуживание

5.1 Удаление воздуха из аппарата

- Откройте подачу воды.
- Оставьте аппарат работающим без шланга высокого давления до тех пор, пока вода не будет выходить без пузырьков воздуха.
- Затем присоедините шланг высокого давления.
- Если шланг высокого давления со струйной трубкой и соплом высокого давления уже установлен, Вы можете удалить воздух следующим образом:

Несколько раз включите и выключите аппарат при открытом ручном пистолете-распылителе с интервалом в 10 секунд, пока вода из сопла высокого давления не будет выходить без пузырьков воздуха.

5.2 Работа с соплом высокого давления

- Решающим для эффективности струи высокого давления является угол распыления. В нормальном случае работают с соплом для плоской струи в 25° (входит в объем поставки).
- Другие сопла поставляются в качестве принадлежностей:
0° – сопло для точечной струи
 для стойких загрязнений.
40° – сопло для плоской струи
 для восприимчивых поверхностей.
Грязевая фреза
 для толстослойных загрязнений.
Сопло с переменным углом
 для работы с различным углом опрыскивания.

5.3 Регулировка рабочего давления и количества подачи

- Рабочее давление и количество подачи можно плавно регулировать посредством регулятора давления и количества на головке насоса:

При вращении регулятора по часовой стрелке – рабочее давление повышается и увеличивается количество подачи

При вращении регулятора против часовой стрелки – рабочее давление понижается и уменьшается количество подачи

5.4 Работа на холодной воде

- Установите регулятор температуры на 30 °C.
- Поставьте выключатель аппарата на символ «».

5.5 Работа на горячей воде

- Установите регулятор температуры на желаемую температуру
- Мы рекомендуем для мойки следующие температуры:
 30–50 °C для легких загрязнений
 макс. 60 °C для загрязнений, содержащих белковые продукты, например, в пищевой промышленности
 60–90 °C для мойки автомашин, станков
- Поставьте выключатель аппарата на символ «».

5. Обслуживание



5.6 Работа с паром

- При рабочих температурах свыше 98 °C рабочее давление не должно превышать 32 бара. Поэтому следует заменить серийно поставляемое сопло высокого давления на паровое сопло (поставляется в качестве принадлежности).
- Установите регулятор температуры на 150 °C.
- Установите регулятор давления и количества на головке насоса на самое минимальное значение.
- Мы рекомендуем для мойки следующие температуры:
100–110 °C для расконсервации, загрязнений с большим содержанием жира
до 140 °C оттаивание сыпучих материалов, мойка фасадов

5.7 Работа с моющим средством

- Наполните бак для моющего средства.
- Установите дозирующий клапан моющего средства на желаемую концентрацию.
- Для защиты окружающей среды мы рекомендуем экономно расходовать моющие средства. Учитывайте рекомендации по дозировке на этикетках упаковок моющих средств.
- Мы предлагаем Вам индивидуальную программу моющих средств и средств по уходу и гарантируем бесперебойную работу. Воспользуйтесь, пожалуйста, консультациями или потребуйте наш каталог или наши информационные материалы по моющим средствам.
Разрешается применять только те моющие средства, на которые производитель аппарата дает свое согласие.
Несоответствующие моющие средства могут повредить аппарат и объект мойки.

- Мы рекомендуем Вам следующий метод мойки:

1-й шаг: растворить грязь

Моющее средство нанести экономно и оставить для воздействия на 1–5 минут.

2-й шаг: удалить грязь

Растворенную грязь смыть струей высокого давления.

- После работы с моющим средством Вам следует поставить дозирующий клапан для моющего средства на «0» и промыть аппарат в течение примерно 1 минуты при открытом пистолете.

5.8 Перерыв в работе

- При отпуске рычага ручного пистолета-распылителя аппарат выключается. При повторном нажатии рычага аппарат вновь включается.

5.9 Выключение аппарата

- Выключите аппарат и выньте электрический штепсель из розетки.
- акройте подачу воды.
- Нажимайте рычаг пистолета, пока в аппарате не останется давления.
- Предохраните рычаг пистолета от непроизвольного включения посредством предохранительной защелки.



6. Уход и обслуживание



Перед всеми работами по уходу и обслуживанию аппарат следует отсоединить от электрической сети.

- Вы можете заключить договор об инспекции на безопасность или на обслуживание. Обратитесь, пожалуйста, за консультацией.
- Рисунки Вы найдете в конце этой инструкции.

6.1 Ежедневно

- Проверяйте уровень масла в емкости для масла (рисунок 1).
Если масло имеет молочный оттенок (вода в масле), следует немедленно обратиться в сервисную службу.
- Прочистите сетчатый фильтр в водяном патрубке.

6.2 Ежемесячно или при необходимости

- Прочистить сетчатый фильтр предохранителя от недостатка воды (рисунок 2).
- Прочистить фильтр на шланге для всасывания моющих средств.

6.3 Ежегодно или после 500 часов эксплуатации

- Сменить масло (рисунок 1).
- Выверните резьбовую пробку для спуска масла и слейте масло. Старое масло следует утилизировать в специальных сборочных пунктах (охрана окружающей среды).
- После полного удаления масла снова вверните резьбовую пробку и медленно залейте масло до отметки «MAX» на емкости для масла (при этом должны удалиться воздушные пузырьки).
- Количество и сорт масла смотри в «Технических данных».

6.4 Удаление нагара со змеевика

- Если змеевик в течение короткого времени покрывается нагаром, то следует обратиться в сервисную службу для проверки регулировки горелки. Вследствие неправильной регулировки горелки повышается расход топлива и уровень загрязнения окружающей среды.

6.5 Удаление известковых отложений из змеевика

- Если при максимальном рабочем давлении аппарат постоянно включается и выключается, или если при отсутствии шланга высокого давления и максимальном количестве воды давление на манометре прибора повышается свыше 10 бар, то это указывает на образование внутренних отложений/обызвествления.

6.6 Очистка топливного бака

- Удалите бак из аппарата (перед этим следует отвинтить крепления и снять рукоятку, крышку аппарата, и крышку распределительного ящика).
- Удалите остатки топлива.
- Основательно прополощите бак. Если Вы будете полоскать водой, то дайте баку полностью высохнуть.
- Замените (если необходимо) топливный фильтр.

6.7 Шланг высокого давления

- Шланг высокого давления не должен иметь повреждений (опасность разрыва). Поврежденный шланг высокого давления следует незамедлительно заменить.

6.8 Кабель электропитания

- Кабель электропитания не должен иметь повреждений (опасность электрического удара). Поврежденный кабель следует незамедлительно заменить, привлекая для этого специалистов-электриков специальной сервисной службы.

6. Уход и обслуживание



6.9 Защита от замерзания

- При морозе аппарат повреждается, если из него не полностью удалена вода. Зимой аппарат лучше всего хранить в отапливаемом помещении. В противном случае рекомендуется аппарат опоражнивать или прополаскивать антифризом.

- Опоражнивание аппарата
 - Отвинтите от аппарата шланг для подачи воды и шланг высокого давления.
 - Отвинтите от дна котла шланг подачи и спустите воду из змеевика горелки.
 - Включите аппарат и оставьте работающим, макс. 1 минута, до тех пор, пока насос и трубопроводы не опорожнятся.

- Антифриз

При продолжительных перерывах в работе рекомендуется прокачать антифриз через аппарат. Этим обеспечивается также определенная антикоррозионная защита.

7. Помощь при неисправностях



- *Перед всеми работами по уходу и обслуживанию аппарат следует отсоединить от электрической сети.*
- *Проверка электрических деталей должна проводиться только специализированной сервисной службой.*

- В этой главе мы хотели бы дать Вам указания, как Вы сами могли бы устранять небольшие неисправности. Во всех других случаях или при неисправности в электрике обращайтесь, пожалуйста, в специализированную сервисную службу.

- *Рисунки* Вы найдете в конце этой инструкции.

7.1 Контрольные лампочки

- Горит контрольная лампочка топливного бака
 - Долейте топливо.
 - Проверьте работу датчика уровня топлива.

- Горит контрольная лампочка перегрева двигателя.

- Устраните причину перегрузки
- Дайте двигателю охладиться до комнатной температуры.
- Нажмите находящуюся в отсеке для хранения клавишу реле защиты от перегрузки.

- Горит контрольная лампочка умягчителя воды.

- Долейте умягчитель воды RM 110.
- Очистите электроды в емкости для умягчителя.

7.2 Аппарат не работает

- Проверьте напряжение в электросети.

- Проверьте кабель электропитания на наличие повреждений.

- Нажмите находящуюся в отсеке для хранения клавишу реле защиты от максимального тока.



7. Помощь при неисправностях

7.3 Аппарат не создает давления

- Установите регулятор давления и количества на максимальное значение.
- Наполните бачок для моющего средства или установите дозирующий клапан на «0».
- Удалите воздух из аппарата (смотри главу 5).
- Прочистите сетчатый фильтр в водяном патрубке.
- Проверьте количество подводимой воды (смотри Технические данные).
- Проверьте все идущие к насосу трубопроводы на плотность или засоренность.

7.4 Неплотность насоса

- Три капли воды в минуту допустимы. При более значительной неплотности следует обратиться в сервисную службу.

7.5 Насос стучит

- Проверьте все идущие к насосу трубопроводы, а также систему моющих средств на плотность или засоренность.
- Удалите воздух из аппарата.

7.6 Не происходит всасывания моющего средства

- Отключите шланг высокого давления, откройте на максимум дозировочный клапан, включите аппарат и дайте ему поработать до тех пор, пока на выходе высокого давления не появится моющее средство.
- Прочистите шланг для всасывания моющего средства с фильтром.
- Прочистите дозирующий клапан для моющего средства.
- Прочистите обратный клапан в патрубке шланга для всасывания моющего средства на головке насоса.

- Проверьте все шланги для моющего средства и патрубки на плотность.

7.7 Аппарат постоянно включается и выключается

- Прочистите сопло высокого давления.
- Проверьте, нет ли отложений извести в змеевике горелки (смотри главу 6).
- При употреблении удлинительных шлангов высокого давления используйте сопло большего размера.

7.8 Горелка не загорается

- Через смотровой глазок в крышке горелки Вы можете наблюдать за искрами зажигания. У аппарата постоянное зажигание, то есть также и при работе с холодной водой искра зажигания должна быть видна. При необходимости следует прочистить, отрегулировать или заменить электроды зажигания.
 - Заполните топливный бак.
 - Проверьте работу топливного насоса.
 - Прочистите сетчатый фильтр предохранителя от недостатка воды.
 - Смените топливный фильтр.

7.9 При работе с горячей водой/паром не достигается соответствующая температура

- Поставьте регулятор температуры на более высокое значение.
- Уменьшите рабочее давление и количество подачи.
- Проверьте, нет ли нагара в змеевике горелки (смотри главу 6).

8. Общие указания

8.1 Предохранительные устройства

Перепускной клапан с 2 выключателями давления

При уменьшении количества воды посредством клапана на головке насоса перепускной клапан открывается, и часть воды течет обратно в сторону всасывающего насоса.

При полном закрытии пистолета, когда вся вода течет обратно в сторону всасывания насоса, выключатель давления на перепускном клапане отключает насос.

При открытии ручного пистолета-распылителя выключатель давления на головке цилиндра снова включает насос. Перепускной клапан регулируется на заводе и пломбируется.

Регулировку производить только в сервисной службе.

Предохранительный клапан

Предохранительный клапан открывается, если неисправен выключатель давления. Предохранительный клапан устанавливается на заводе и пломбируется. Регулировку производить только в сервисной службе.

Предохранитель от недостатка воды

Предохранитель от недостатка воды предотвращает включение горелки при недостатке воды. Сетчатый фильтр предотвращает загрязнение предохранителя и его следует регулярно прочищать.

8.2 Принадлежности

Несоответствующие или неисправные принадлежности могут отрицательно повлиять на работу аппарата. Их применение опасно. Оригинальные принадлежности изготавливаются в соответствии с назначением и размерами. Ваш продавец охотно даст Вам консультацию.

8.3 Запасные части

Учитывайте, что применение запасных частей не фирменного производства может привести к неисправностям и даже к тяжелым несчастным случаям, если эти части выполнены несоответствующим образом, не заменяют точно оригинальную часть или приводят к ненадежной работе аппарата.

Оригинальные запасные части дают гарантию того, что Ваш аппарат будет работать надежно и без помех.

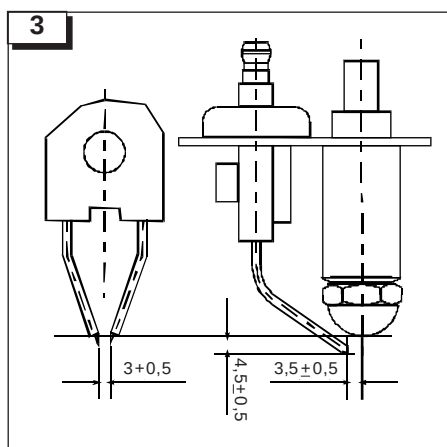
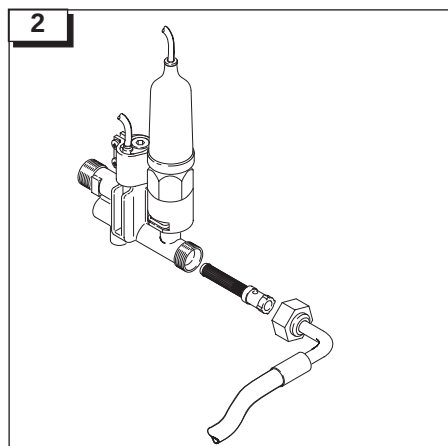
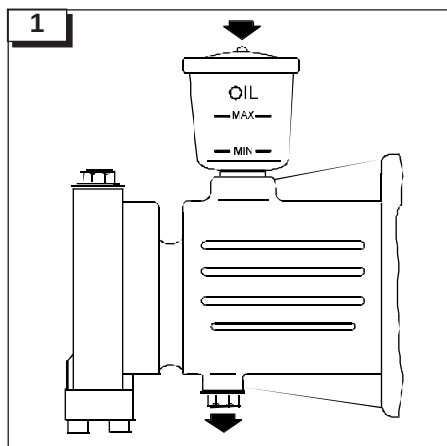
Ассортимент самых необходимых запасных частей и номера для их заказа Вы найдете в конце этой инструкции.

8.4 Гарантия

В каждой стране действуют условия гарантии, издаваемые и находящиеся в компетенции нашей фирмы по сбыту. Возможные неисправности аппарата мы устраняем в течение гарантийного срока бесплатно, если причиной неисправности является дефект материала или производственный брак.

Гарантия действительна только в случае, если Ваш продавец при продаже полностью заполняет, ставит штамп и подписывает прилагаемую ответную открытку, а Вы затем посылаете эту ответную открытку в фирму, занимающуюся сбытом нашей продукции в Вашей стране.

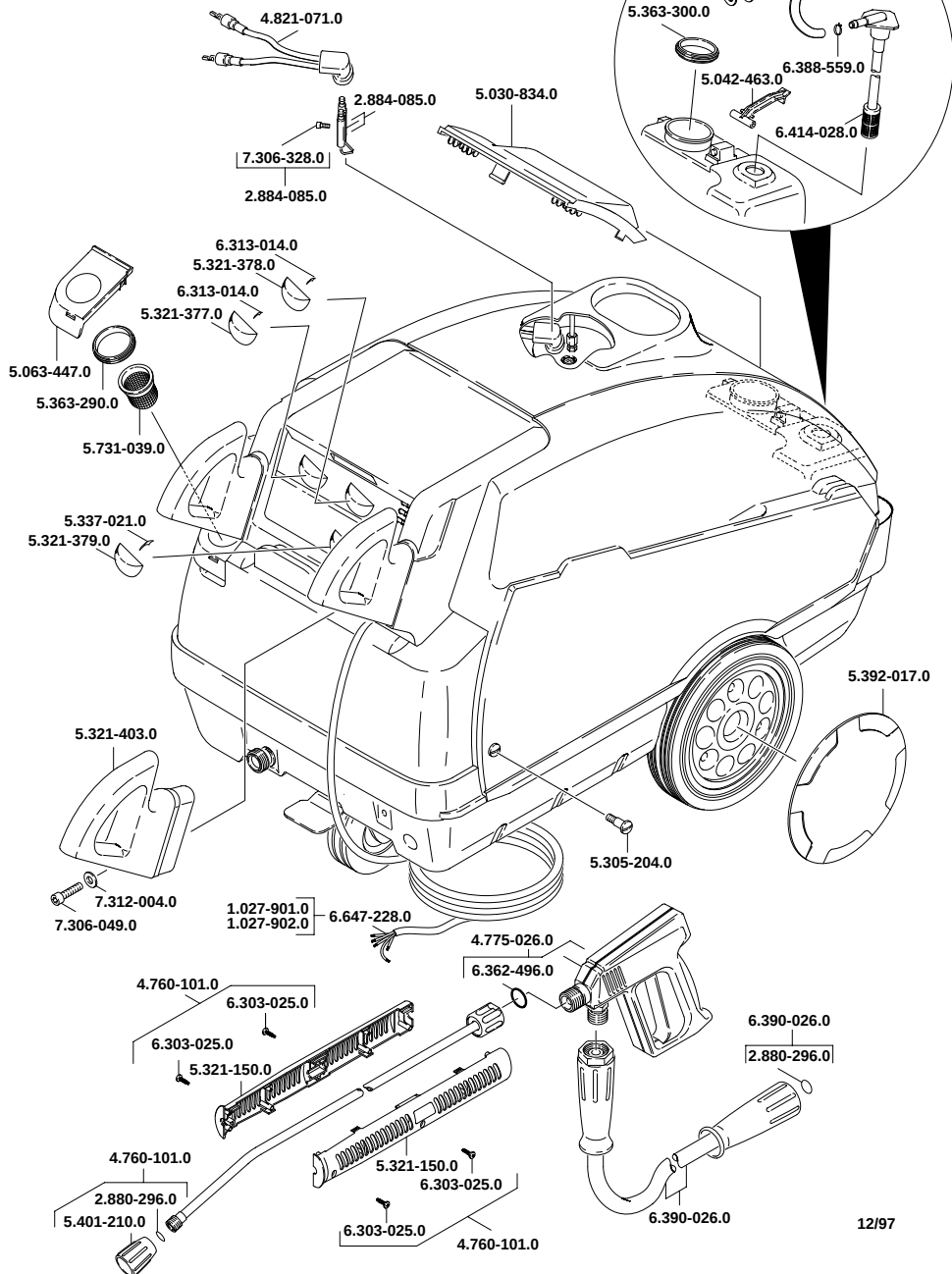
В гарантийном случае обращайтесь, пожалуйста, с принадлежностями и чеком на покупку к Вашему продавцу или в ближайшую фирменную сервисную службу.



HDS 895

1.027-901.0

1.027-902.0



HDS 895

1.027-903.0

